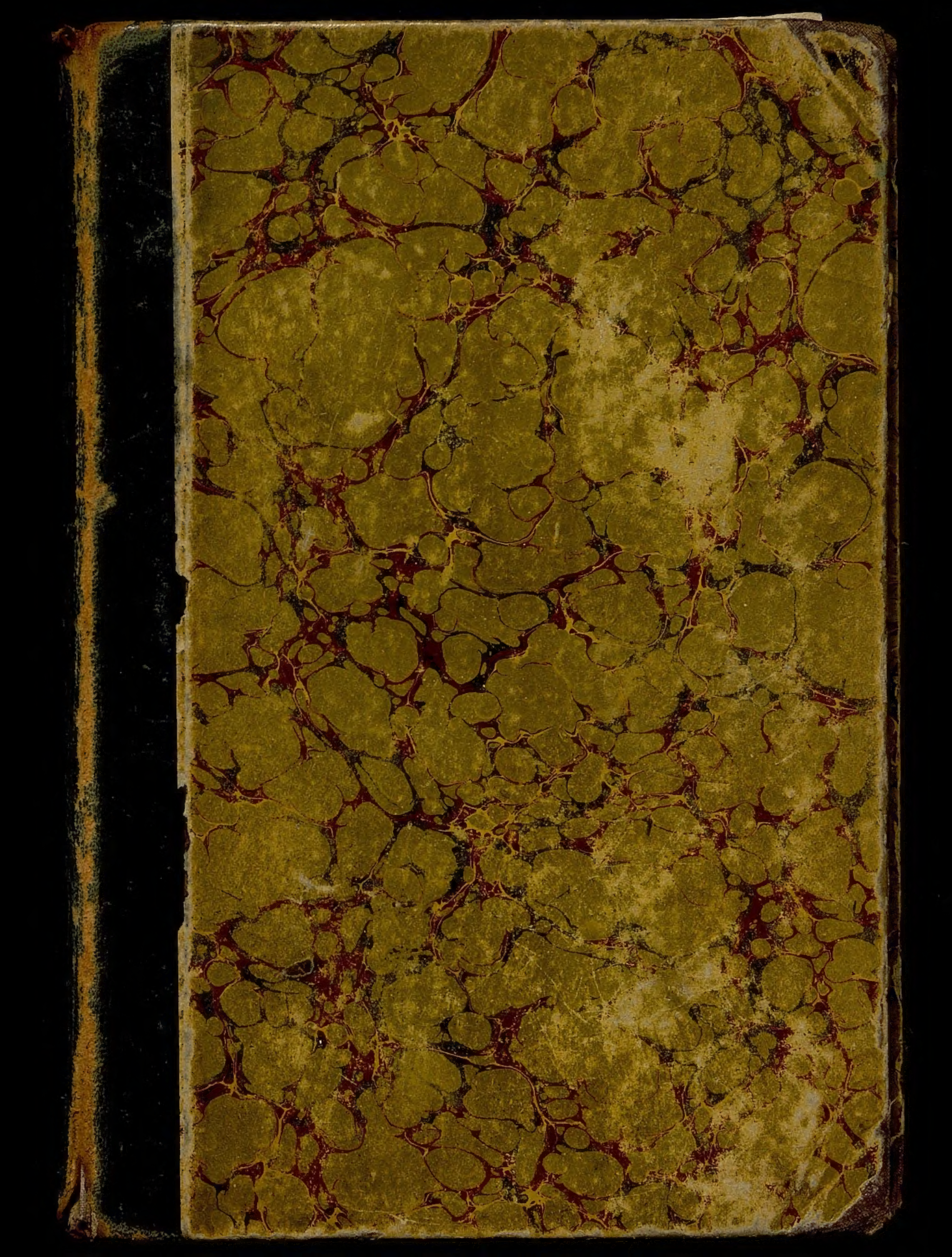
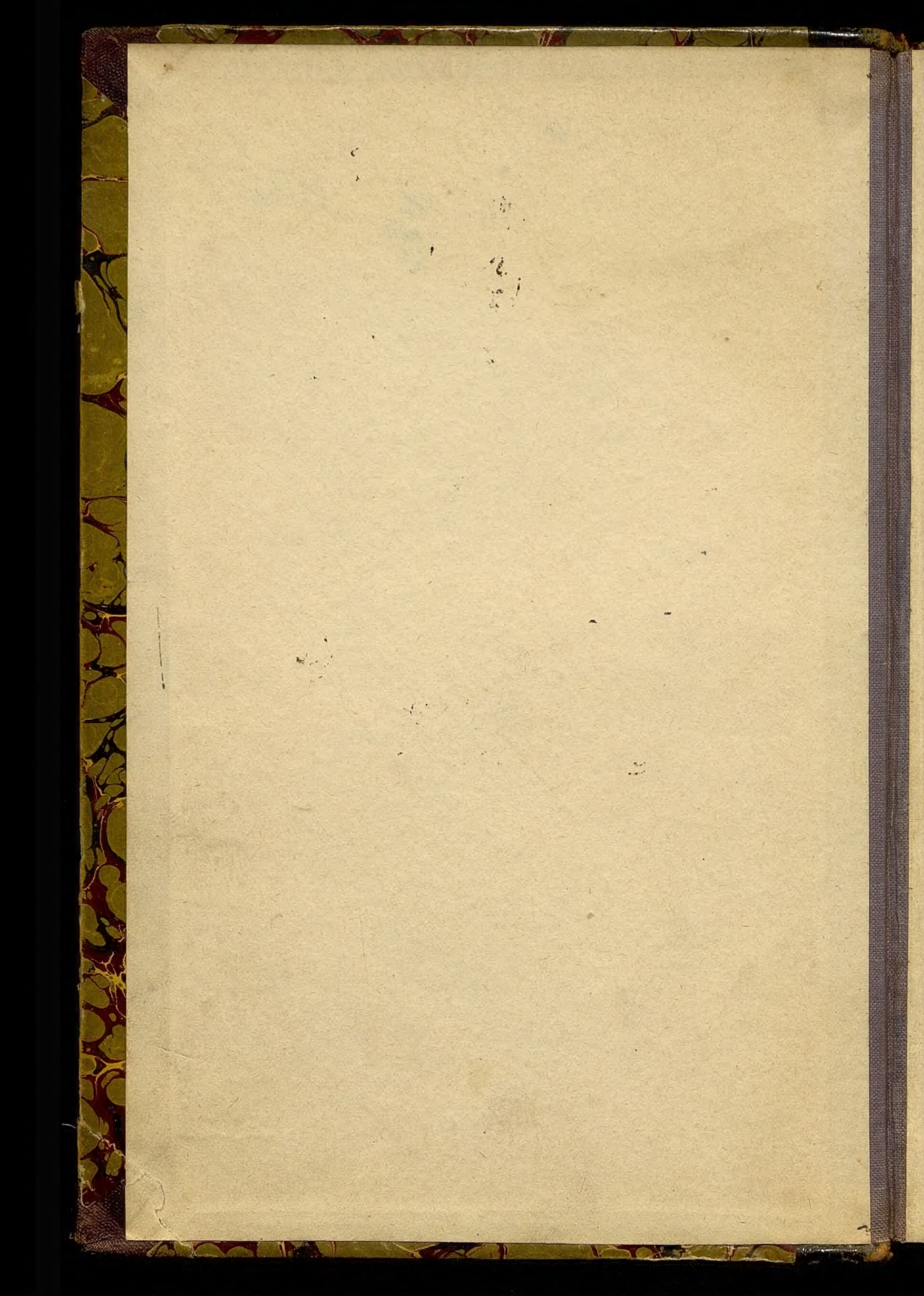
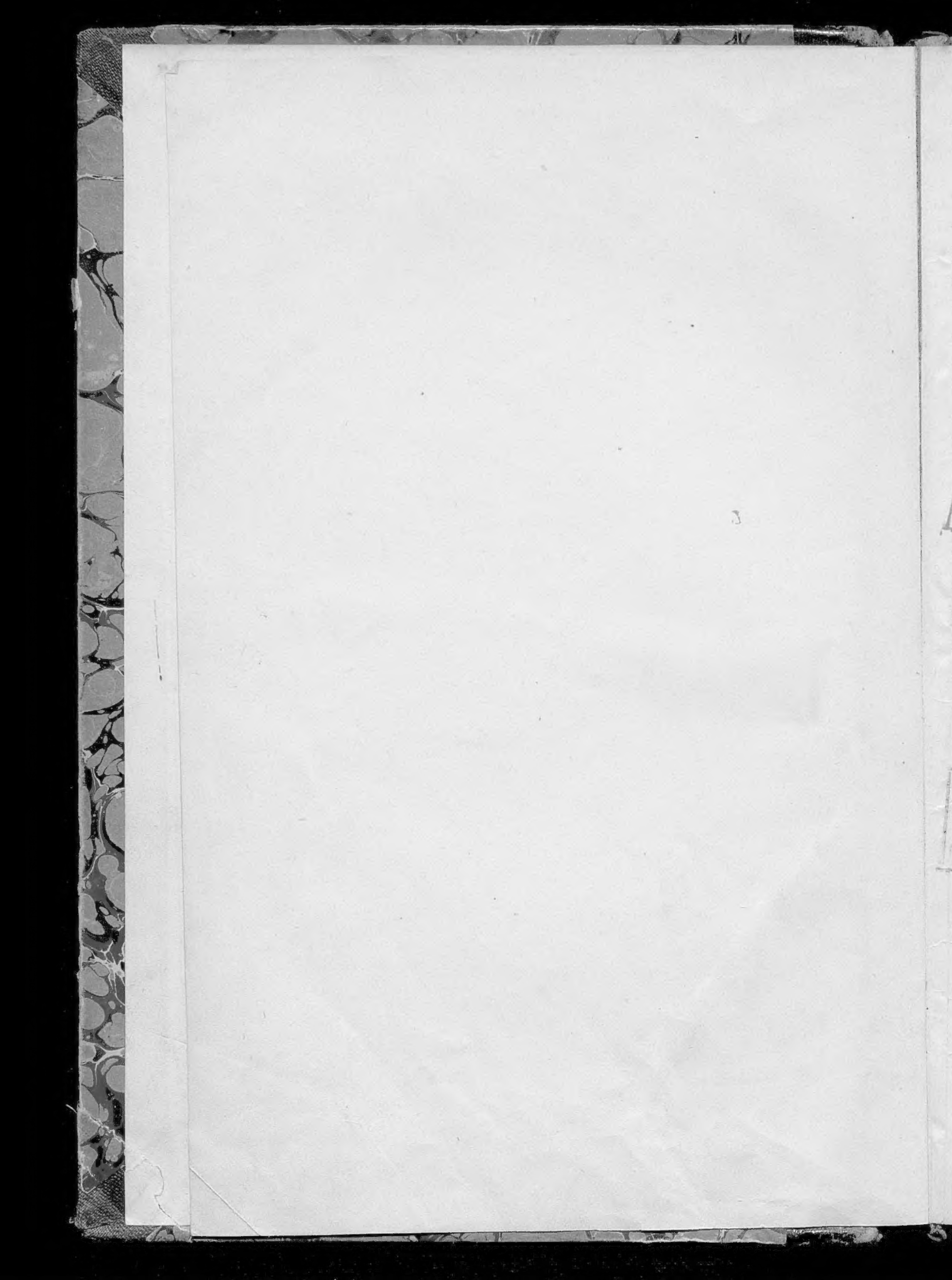






ЖЕЛѢЗНОДОРОЖНОЕ ХОЗЯЙСТВО.

ЕГО ЭКОНОМИЧЕСКІЯ ОСОБЕННОСТИ

И ЕГО ОТНОШЕНІЯ

КЪ ИНТЕРЕСАМЪ СТРАНЫ.

Съ разрѣшенія Юридическаго Факультета Московскаго Университета печатать дозволяется. Москва, Апрѣля 19 дня 1875 г.
Деканъ Ө. Мильгаузенъ.

СОЧИНЕНІЕ

А. Чупрова.

МОСКВА.
Типографія А. И. Мамонтова и К°, Леонтьевскій переулокъ, № 5.
1875.

Съ разрѣшенія Юридическаго Факультета Московскаго Университета печатать дозволяется. Москва, апрѣля 19 дня 1875 г.

Деканъ *Ѳ. Мильгаузенъ.*

Дозволено цензурою. Москва, 2 апрѣля 1875 г.

Сооруженіе желѣзныхъ дорогъ представляетъ собою одинъ изъ самыхъ крупныхъ фактовъ хозяйственной исторіи послѣднихъ десятилѣтій. По громадной суммѣ затраченныхъ капиталовъ, по массѣ потребляемаго труда, по могущественному вліянію на различныя стороны народной жизни, а еще болѣе по мночисленнымъ отличіямъ отъ другихъ родовъ предпріятій, желѣзнодорожное хозяйство заслуживаетъ полнаго вниманія политической экономіи. Между тѣмъ до сихъ поръ экономическая наука обыкновенно обходила вопросъ о желѣзныхъ дорогахъ.

Настоящій трудъ, вызванный сознаніемъ этого пробѣла, представляетъ собою попытку съ одной стороны указать важнѣйшія послѣдствія устройства рельсовыхъ путей для народной промышленности, а съ другой стороны изложить существенныя черты желѣзнодорожнаго хозяйства. Какъ въ политической экономіи изслѣдованіе мѣновой цѣнности служитъ вообще центромъ, къ которому тяготѣютъ всѣ ея вопросы, такъ и у насъ изложеніе условій дѣятельности желѣзнодорожныхъ предпріятій пріурочено къ вопросу о законахъ, опредѣляющихъ цѣнность и рыночныя цѣны перевозки по рельсовымъ путямъ—или, что тоже, высоту издержекъ про-

изводства и прибыли въ этой отрасли занятій. — Мы повсюду основывали свои выводы на сравнительномъ статистическомъ изученіи фактовъ, относящихся къ эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ въ важнѣйшихъ странахъ Европы, преимущественно же въ нашемъ отечествѣ.

Считаемъ долгомъ принести благодарность дѣлопроизводителю Правленія Рязанско-Козловской желѣзной дороги Н. М. Городецкому, который обязательно доставилъ намъ большую часть русскихъ желѣзнодорожныхъ отчетовъ, послужившихъ главнымъ матеріаломъ для настоящаго сочиненія.

ГЛАВА I.

СРАВНЕНІЕ ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГЪ СЪ ДРУГИМИ ПУТЯМИ СООБЩЕНІЯ.

Быстрота, регулярность и стоимость перевозки на гужевыхъ, водныхъ и рельсовыхъ путяхъ въ важнѣйшихъ странахъ Европы, въ особенности въ Россіи.

Въ ряду многочисленныхъ нуждъ человѣка видное мѣсто занимаетъ потребность перемѣщенія какъ его самого, такъ и предметовъ, производимыхъ его трудомъ. Человѣкъ не можетъ обойдтись безъ сношеній съ себѣ подобными уже въ силу нравственной своей природы. Но сюда присоединяется еще хозяйственная необходимость обмѣна услугъ и продуктовъ труда, которая постепенно возрастаетъ въ обществѣ по мѣрѣ развивающагося раздѣленія занятій. Потребность сношеній и обмѣна вызываетъ перемѣщеніе людей и товаровъ, какъ скоро тѣ и другіе раздѣлены пространствомъ; а такое раздѣленіе неизбѣжно въ каждомъ обществѣ сколько-нибудь значительнаго размѣра. По свойственной всѣмъ физическимъ тѣламъ инерціи перемѣщеніе не можетъ быть осуществлено безъ затраты силы. Даже для того, чтобы передвинуть самого себя, человѣкъ, вѣсящій около 140 фунтовъ и идущій по горизонтальному пути съ среднею скоростью въ $4^3/_4$ фута въ секунду, въ теченіе 10 часовъ производитъ, по вычисленію Энгеля [1]), механическую работу, равняющуюся 24 мил. футо-

[1]) *Engel* въ Zeitschr. d. Königl. preussischen statistischen Bureau's 1864 № 5 статья: „Die Gränzen des Erfindungsgeistes im Transportwesen.

фунтовъ; тѣмъ больше движущей силы должно быть употреблено на передвиженіе внѣшнихъ предметовъ. Но кромѣ затраты движущей силы необходимъ еще рядъ усилій, чтобы уменьшить сопротивленіе, которое представляютъ ей неровности пути. Сумму усилій, которыя такимъ образомъ затрачиваетъ общество для перемѣщенія людей и товаровъ, мы называемъ перевозною промышленностью.

Перевозная промышленность прошла въ своемъ развитіи много стадій. На первобытныхъ ступеняхъ культуры пути и двигатели являются въ томъ видѣ, какъ они даны природою. Первые пути—рѣка, море, природная тропинка; первые двигатели—мускульная сила человѣка, животныхъ, естественное теченіе воды. Первые способы передвиженія—навьючиваніе тяжести на человѣка или животныхъ. Дальнѣйшее развитіе состояло въ постепенномъ улучшеніи естественныхъ путей, въ замѣнѣ вьючной перевозки упряжною, въ примѣненіи паруса къ судоходству. Желѣзныя дороги, какъ самостоятельный видъ перевозной промышленности, характеризуются приложеніемъ механической силы къ сухопутной перевозкѣ. Въ видѣ пара перевозная промышленность овладѣла такой движущею силой, которая превосходитъ всѣ дотолѣ существовавшіе виды двигателей, какъ по размѣрамъ, такъ и по точности и постоянству работы. Но для того, чтобы воспользоваться этою силой, потребовалось приспособить къ ней самый путь: шероховатая, неровная поверхность обыкновенныхъ дорогъ замѣнена гладкою горизонтальною линіею желѣзныхъ рельсовъ. Желѣзная дорога представляетъ собою сплошной механизмъ, въ которомъ работа передвиженія производится мертвою силою природы, человѣкъ же является только руководителемъ.

Посмотримъ же, что выиграла перевозная промышленность въ этой новой формѣ сравнительно съ прежними ея видами. Всякое передвиженіе соединено съ затратой усилій и времени, безплодно пропадающихъ для цѣлей человѣка; чѣмъ меньше эти два вида траты, тѣмъ ближе къ совершенству данная форма перевозной промышленности. При одинаковомъ размѣрѣ

затратъ тотъ способъ перевозки имѣетъ очевидное преимущество передъ прочими, въ которомъ онѣ заранѣе опредѣлены и допускаютъ вполнѣ вѣрный разсчетъ. Такимъ образомъ быстрота, стоимость и регулярность перевозки составляютъ три естественныя точки зрѣнія для сравнительной оцѣнки желѣзныхъ дорогъ съ другими видами перевозной промышленности.

Высшій предѣлъ быстроты движенія лошади на сколько-нибудь значительномъ разстояніи составляетъ отъ 12—14 верстъ въ часъ. Такова была скорость перевозки въ лучшихъ дилижансахъ Англіи (14 килом.=13 верстъ) и на почтовыхъ дорогахъ перваго разряда во Франціи (15½ килом.=14 верстъ). Но столь быстрая перевозка въ такой степени истощаетъ силы животнаго, что она по своей дороговизнѣ примѣняется въ исключительныхъ обстоятельствахъ и доступна только для ограниченнаго количества людей и товаровъ. Обычное же передвиженіе совершается медленнѣе. Французскія перевозныя компаніи, такъ называемыя messageries, равно какъ бельгійскіе дилижансы, возили пассажировъ по 10 килом. въ часъ [2]). Для товаровъ Deniel полагалъ обычную быстроту такъ называемую ускореннаго извоза во Франціи въ $3,_{33}$ килом. (3 версты) въ часъ. Jacqmin [3]) на основаніи данныхъ, извлеченныхъ изъ различныхъ отчетовъ торговыхъ коммиссіонерствъ отъ 1834—1846 года, выводитъ, что товары проходили тогда при ускоренномъ извозѣ не болѣе 60, а при обыкновенномъ не болѣе 25 верстъ въ день. Относительно водныхъ путей Seguin въ 1839 году свидѣтельствуетъ, что въ его время сахаръ сырецъ, перевозимый изъ Гавра въ Парижъ, оставался на Сенѣ въ теченіе цѣлаго мѣсяца. Введеніе пароходовъ нѣсколько ускорило водяное передвиженіе, но во всякомъ случаѣ въ перевозкѣ пассажировъ его быстрота не превосходила во Франціи 11 килом., т. е. 10 верстъ въ часъ [4]).

---

[2]) *Deniel*. De la construction et de l'exploitation des chemins de fer en France. Paris 1845 p. 87, 117.

[3]) F *Jacqmin*. De l'exploitation des chemins de fer. Paris 1867 I. 412.

[4]) *Michel Chevalier*. Cours d'economie politique. Lec. XI.

Возможная для желѣзныхъ дорогъ скорость почти безпредѣльна, но она умѣряется возрастаніемъ опасностей и расходовъ при быстрыхъ переѣздахъ. Самое быстрое движеніе мы видимъ на желѣзныхъ дорогахъ Англіи. Оно доходитъ, какъ оказалось по даннымъ французской Enquête 1863 года, для экспрессовъ (курьерскихъ поѣздовъ) отъ 65 до 74 верстъ въ часъ. Въ настоящее время въ Англіи есть даже примѣры большей скорости. По дорогѣ Great-Northern экспрессъ проходитъ нѣмецкую милю въ 5 минутъ, что составляетъ въ часъ 84,7 верстъ [5]). На французскихъ дорогахъ экспрессы проходятъ отъ 56 до 67 верстъ въ часъ. Наконецъ на нѣмецкихъ дорогахъ экспрессы двигаются со скоростью 37—51 версты, а обыкновенные пассажирскіе поѣзды 30—40 вер. [6]). Товарные поѣзды проходятъ на англійскихъ дорогахъ въ часъ 20—28 верстъ (Schwabe), а на нѣмецкихъ отъ 14 до 21 версты [7]). Во Франціи несмотря на всѣ задержки, зависящія отъ накопленія грузовъ на станціяхъ и т. п. случайныхъ обстоятельствъ, товары на желѣзныхъ дорогахъ идутъ, по свидѣтельству Jacqmin въ $1^1/_2$ раза быстрѣе прежняго ускореннаго извоза и въ 3 раза быстрѣе обыкновеннаго.

Изъ сопоставленія предшествующихъ данныхъ выходитъ, что по быстротѣ перевозки желѣзныя дороги превосходятъ гужевой транспортъ въ пассажирскомъ движеніи отъ 7 разъ (въ Англіи) до $3^1/_2$ разъ (въ Германіи), а въ товарномъ, среднимъ числомъ, въ 3 раза. Пароходное пассажирское движеніе совершается медленнѣе желѣзнодорожнаго отъ 7 до 3 разъ. Что же касается доставки товаровъ водою, то даже нормальная ея скорость для Франціи медленнѣе желѣзнодорожной отъ 10—15 разъ.

Столь же очевидны преимущества желѣзныхъ дорогъ передъ другими способами сообщенія въ отношеніи регулярности перевозки. Водные пути замерзаютъ въ теченіе зимняго вре-

---

5) *Schwabe*. Ueber das englische Eisenbahnwesen. Berlin 1871.

6) *Jacqmin*. I. 211.

7) Statistiche Nachrichten von den preussischen Eisenbahnen B. XVII.

менн; противные вѣтры и бури замедляютъ по нимъ движеніе во время навигаціи. На гужевыхъ путяхъ множество разнообразныхъ препятствій, зависящихъ какъ отъ свойствъ пути, такъ и отъ качествъ двигателя, могутъ нарушить всѣ разсчеты. Желѣзныя же дороги почти не знаютъ ни того, ни другаго рода препятствій. Рельсовый путь въ сравнительно малой степени подвергается измѣненіямъ отъ времени года и состоянія погоды. Движущая сила, какъ сила механическая, вполнѣ подчиняется волѣ человѣка, такъ что существуетъ полная возможность вѣрно разсчитать день и часъ прибытія поѣзда. Если и слышатся нерѣдко справедливыя жалобы на неаккуратность желѣзныхъ дорогъ, то причина тому заключается не въ свойствѣ самихъ путей, а въ неразсчетливости и небрежности управленій,—обстоятельствахъ всегда устранимыхъ и дѣйствительно устраняемыхъ съ теченіемъ времени и усовершенствованіемъ пріемовъ эксплуатаціи.

Лучшимъ масштабомъ для сравненія желѣзныхъ дорогъ съ другими способами перевозки по размѣру усилій, употребляемыхъ на перемѣщеніе людей и вещей, можетъ служить мѣновая стоимость провоза. Каковы же были провозныя цѣны до появленія желѣзныхъ дорогъ? Deniel [8]) въ сочиненіи, относящемся къ 1845 году, приводитъ слѣдующія данныя относительно стоимости пассажирской перевозки по обыкновеннымъ дорогамъ Франціи. Въ то время для пассажировъ существовали почты и дилижансы. Въ почтовыхъ экипажахъ, двигавшихся со скоростью до $15^1/_2$ килом. въ часъ, цѣна мѣста была по 20 сант. ($6,_{18}$ к.) съ километра. Дилижансы, скорость которыхъ была среднимъ числомъ 10 килом. въ часъ, брали, смотря по роду мѣстъ, отъ 14 до 10 сант. съ килом. ($4,_3$, $3,_1$ коп. съ версты). Въ Англіи цѣны провоза были еще выше. Средняя провозная плата въ дилижансахъ была въ переводѣ на наши деньги, отъ 4 до 5 коп. съ версты за наружныя мѣста и отъ 9 до 11 к. за внутреннія мѣста. Даже въ Германіи, гдѣ провозъ вообще стоилъ дешевле остальныхъ

8) *Deniel*. 88.

странъ Европы, почтовые экипажи брали по $7^1/_2$ зильбергрошей съ мили, т. е. по $3,_7$ к. съ версты [9]).

Провозная плата за товары представляетъ еще большее разнообразіе. Въ Англіи, по свидѣтельству Лардпера, въ началѣ нынѣшняго столѣтія товары между Лондономъ и Лидсомъ равно какъ Ливерпулемъ и Манчестеромъ перевозились по средней цѣнѣ отъ $13^1/_2$ до $15^1/_2$ пенсовъ за тонну съ мили (0,432—0,480 к. съ версты) [10]). Какъ видно изъ приведенной у Jacquin таблицы, составленной за время съ 1834 по 1846 годъ, во Франціи провозная цѣна такъ называемаго ускореннаго извоза составляла около 45 сант., а обыкновеннаго извоза около 25 сант. съ тонны и километра (0,228, 0,127 к. съ версты). Въ Австріи обычная плата по гужевымъ путямъ была до желѣзныхъ дорогъ 2 крейцера съ мили и центнера (0,055 к. съ версты [11]). Мы брали здѣсь лишь правильныя среднія цѣны. Въ дѣйствительности же тарифы однихъ и тѣхъ же предпріятій колебались подъ вліяніемъ предложенія и спроса. При обиліи путешественниковъ, напримѣръ въ лѣтнее время, при накопленіи товаровъ, при нѣкоторомъ разстройствѣ путей, цѣны поднимались далеко выше обычнаго уровня. Стоило случиться, напримѣръ, неурожаю внутри Франціи, такъ что являлась необходимость въ усиленномъ подвозѣ хлѣба изъ Марселя, и обычная стоимость извоза удвоивалась, утроивалась и даже удесятерялась. Изъ таблицъ, приведенныхъ у Jacquin (I стр. 310) видно, что повышеніе платы отъ 20 до 30% въ лѣтнее время составляло обычное явленіе для французскихъ дилижансовъ.

Обращаясь къ воднымъ путямъ, мы должны различать перевозку по естественнымъ путямъ—рѣкамъ и искусственнымъ—каналамъ. Стоимость перевозки по рѣкамъ состоитъ единственно изъ издержекъ на передвиженіе (тракцію). А такъ какъ лошадь, которая везетъ по шоссе не болѣе 60 пуд., на

---

9) *Knies*. Die Eisenbahnen und ihre Wirkungen. 63.
10) *Lardner*. Railway Economy. London. 1850, 35.
11) *Reden*. Die Eisenbahnen Deutschlands. 35

покойно стоящей водной поверхности можетъ безъ большихъ усилій тянуть въ 100 разъ большій грузъ, то понятно, что издержки тракціи на многоводныхъ и не слишкомъ быстрыхъ рѣкахъ выходятъ очень умѣренны. A. Perdonnet [12]) путемъ подробнаго разсчета пришелъ къ заключенію, что стоимость тракціи, включая расходы на нагрузку, страхованіе и проч., на водныхъ путяхъ значительной длины не должна превышать $1^1/_2$—2 сант. съ тонны и килом. (0,0075—0,01 коп. съ пудоверсты). Deniel [13]) и Michel Chevalier [14]) полагали, что при нѣкоторомъ улучшеніи водныхъ путей Франціи, стоимость тракціи въ $1^1/_2$ сант. съ тонны и километра могла бы сдѣлаться нормальною.

При перевозкѣ по каналамъ, къ стоимости тракціи, которая сама по себѣ выше вслѣдствіе бо́льшихъ трудностей передвиженія при шлюзахъ и малой глубинѣ, присоединяется еще плата за пользованіе каналомъ (péage), служащая для покрытія затратъ на его сооруженіе и ремонтъ. Этотъ послѣдній элементъ представляетъ значительное разнообразіе вслѣдствіе различной стоимости каналовъ. По тщательнымъ изслѣдованіямъ, произведеннымъ во Франціи въ 40-выхъ годахъ и резюмированнымъ въ книгѣ Michel Chevalier плата за пользованіе (péage) составляла во Франціи на различныхъ каналахъ, смотря по роду перевозимыхъ товаровъ, отъ 1 до 8 сант. съ тонны и километра, въ Сѣверной Америкѣ отъ $1^1/_2$ до 19 сант., въ Англіи отъ 3 до 26 сант. [15]). Вслѣдствіе присоединенія платы за пользованіе, перевозка по каналамъ обходилась гораздо дороже, чѣмъ по рѣкамъ. Пассажирскія мѣста стоили во Франціи отъ 5 до $7^1/_2$ сант. съ километра ($1^1/_2$—$2,_2$ коп. съ вер.), въ Шотландіи отъ 4—9 сант. ($1,_2$—$2,_9$ коп.); въ Соединенныхъ Штатахъ отъ $4^1/_4$—10 сант. ($1,_3$—$3,_9$ к.). За перевозку товаровъ обыкновенно взималось съ тонны и километра: въ Англіи отъ 12 до 25 сант. (0,06—0,126 коп.

12) *A. Perdonnet*. Traité élementaire des chemins de fer. 2 Edit. I. 8.
13) *Deniel*, 145.
14) *Michel Chevalier*, Cours d'Econ. polit. II, 34.
15) Тамъ же. I. 197, 206, 207.

съ версты), а во многихъ случаяхъ гораздо выше; въ Сѣверной Америкѣ на лучшихъ каналахъ отъ 6—15 сант. (0,03—0,075 коп.); во Франціи на Южномъ каналѣ по 12 сант. (0.06 коп.)[16]. Но приведенныя среднія цѣны перевозки на водныхъ путяхъ подвергались не меньшимъ колебаніямъ, нежели на обыкновенныхъ гужевыхъ дорогахъ. Jacqmin (I стр. 414 и 415) собралъ въ своемъ сочиненіи точныя данныя о тарифахъ пароходныхъ компаній по Ронѣ въ 1852, 1853 и 1854 годахъ. Изъ приведенныхъ таблицъ видно, что тарифъ мѣнялся въ 1853 году 24 раза, а въ 1854 году 19 разъ, и для товаровъ низшаго класса, составляющихъ $^9/_{10}$ всего движенія по Ронѣ, колебался въ 1853 году между 14 и 90 франк., а въ 1854 году между 18 и 70 фр. за тонну на разстояніи между Ліономъ и Марселью.

Желѣзныя дороги, подобно каналамъ, должны покрывать въ своихъ тарифахъ, кромѣ издержекъ тракціи, расходы по сооруженію и ремонту. Различіе въ размѣрахъ затратъ на сооруженіе и въ условіяхъ эксплуатаціи вызываютъ безконечное разнообразіе тарифовъ на разныхъ рельсовыхъ путяхъ. Чтобы найдти какую-либо точку опоры въ этой пестротѣ явленій, мы обратимъ вниманіе на высшій предѣлъ тарифовъ, во многихъ странахъ Европы опредѣляемый закономъ, и на низшій, до котораго въ данное время доходитъ провозная плата рельсовыхъ путей. Дѣйствительно взимаемые тарифы колеблятся между этими границами. Но такъ какъ границы эти весьма широки, то, чтобы дать понятіе о дѣйствительныхъ размѣрахъ тарифовъ, мы покажемъ средній доходъ съ пассажира и пуда перевезенныхъ на версту; этотъ средній доходъ составляетъ центръ, къ которому тяготѣютъ дѣйствительные тарифы.—Высшій предѣлъ желѣзнодорожныхъ тарифовъ установленъ во Франціи закономъ 5 іюля 1855 г. Въ перевозкѣ пассажировъ онъ составляетъ: 1-й кл. $11,_2$ сант. ($3^1/_2$ коп.); II кл. $8,_4$ сант. ($2,_6$ коп.); III кл.—$6,_{16}$ сант. (1,9 коп. съ вер.). Въ Пруссіи допускаемый закономъ тарифъ

[16]) Тамъ же, II. 43, 37.

колеблется для I кл. между 10 и 12 сант. ($3,_{1}$—$3,_{8}$ коп.); II кл. 6—8 сант. ($1,_{8}$—$2,_{3}$ коп.), III кл. 4—$5^{1}/_{2}$ сант. ($1,_{3}$—$1,_{7}$ коп.) [17]). Для перевозки товаровъ во Франціи установленъ слѣдующій нормальный тарифъ съ тонны и километра: для товаровъ большой скорости 36 сант. (0,18 коп.), I кл.—16 сант. (0.09 коп.), II кл.—14 сант. (0,07 коп.), III кл.—10 сант. (0,06 коп.), IV кл., смотря по разстоянію, 4—8 сант. (0,02—0,04 коп. съ версты и пуда) [18]). Въ Англіи высшій допускаемый тарифъ, по переводѣ на русскія единицы, таковъ: для перваго низшаго класса—0,048 коп. съ версты и пуда II—0,075, коп., III 0,109 коп., IV—0,137 коп. [19]):

Однако дѣйствительная провозная плата желѣзныхъ дорогъ далеко ниже установляемой закономъ. На дорогахъ Франціи средняя провозная плата пассажировъ въ 1865 году колебалась для I кл. отъ $7,_{56}$ до $9,_{27}$ сант., для II кл. отъ $4,_{39}$—$6,_{61}$ сант., для III кл. отъ $4,_{47}$ до $4,_{76}$ сант. [20]); на нѣкоторыхъ дорогахъ она спускалась до 2 сантимовъ (0,62 коп. съ вер.) [21]). Въ Пруссіи перевозка пассажировъ доходитъ для низшаго IV кл. въ обыкновенныхъ поѣздахъ до $1^{1}/_{2}$ зильбергроша съ мили (0,75 коп. съ вер.). Въ Англіи на такъ называемыхъ рабочихъ поѣздахъ (Workmen's trains) установленныхъ въ интересахъ рабочаго класса, по требованію парламента, плата спускается въ нѣкоторыхъ случаяхъ до $7,_{7}$ пфен. за нѣмецкую милю (0,32 коп. съ вер.)—[22]). Въ товарной перевозкѣ нѣкоторыя компаніи во Франціи понизили тарифы при отправкахъ на значительномъ разстояніи большими партіями: для хлѣба до $2^{1}/_{2}$ сант. (0,0125 коп.), для каменнаго угля до $2,_{2}$ сант. (0,0112 коп.), для удобрительныхъ веществъ до 2 сант. (0,01 коп. съ версты и пуды) [23]). Въ Германіи введенъ

17) *Jacqmin*, I. 306, 307, 334.
18) Тамъ же, I. 356.
19) *Schwabe*, стр. 98.
20) *Jacqmin*, I. 334.
21) Тамъ же, I. 323.
22) *Schwabe*, 87.
23) *Jacqmin*, II. 124, 220, 148.

для перевозки каменнаго угля, удобрительныхъ веществъ и руды тарифъ по 1 пфен. съ мили и центнера (0,0137 коп. съ версты и пуда); въ Англіи на нѣкоторыхъдорогахъ, напримѣръ Great Northern, каменный уголь перевозится на большихъ разстояніяхъ по $^3/_8$ пенса за англійскую тонну и милю (0,0107 коп. съ пудовер.) [24].

Самою удобною мѣркою для оцѣнки стоимости желѣзнодорожнаго провоза можетъ служить средній дѣйствительный доходъ, полученный желѣзными дорогами съ каждаго пассажира или пуда, перевезенныхъ на версту. Этотъ доходъ, выраженный въ русской денежной единицѣ и переведенный на версту, составлялъ: въ Пруссіи въ 1869 году съ пассажироверсты 0,97 коп., съ пудоверсты 0,031 коп.; во Франціи въ 1867 году съ пассажироверсты 1,75 коп., съ пудоверсты 0,036 к.

Изложенныя данныя даютъ достаточно точекъ опоры для сравненія стоимости провоза по желѣзнымъ дорогамъ и другимъ путямъ сообщенія въ важнѣйшихъ странахъ Европы, гдѣ рельсовые пути существуютъ уже давно. Плата за гужевую перевозку пассажировъ повсемѣстно была выше тарифовъ, установляемыхъ закономъ для желѣзныхъ дорогъ отъ $1^1/_3$ до 2 разъ, низшіе же тарифы, взимаемые дорогами, она превышала отъ 5 до 8 разъ; водная пассажирская перевозка по своей стоимости почти равнялась желѣзнодорожной. Въ товарномъ движеніи, сличая тарифы желѣзныхъ дорогъ съ платою за гужевую перевозку, мы видимъ пониженіе отъ 4 разъ во Франціи до 7 въ Англіи; перевозка по рѣкамъ обходилась въ нѣкоторыхъ случаяхъ ниже желѣзнодорожной, но большею частію поднималась до суммы вдвое высшей; перевозка по каналамъ стоила въ среднемъ выводѣ вдвое дороже желѣзнодорожной.

Россія, вслѣдствіе обширности ея территоріи и отдаленности мѣстъ производства важнѣйшихъ продуктовъ отъ мѣстъ ихъ потребленія и вывоза, едва-ли не болѣе нуждалась въ улучшенныхъ путяхъ, нежели остальныя европейскія страны;

[24] *Schwabe*, 101.

между тѣмъ по количеству удобныхъ дорогъ она стояла далеко ниже послѣднихъ. Тогда какъ Англія, занимая пространство въ 5.732 квадр. мили, имѣетъ 6.048 верстъ каналовъ [25]) и улучшенныхъ рѣкъ и 36.000 шоссированныхъ дорогъ, не считая сельскихъ, изъ которыхъ большая часть тоже шоссированы; Франція на пространствѣ 9.852 миль,—4.715 верстъ каналовъ, 6,842 версты улучшенныхъ рѣкъ и 244.500 верстъ шоссированныхъ дорогъ [26]), въ Европейской Россіи до послѣдняго времени на 89.920 кв. м. считалось всего 530 верстъ каналовъ, 4.945 канализированныхъ и шлюзованныхъ рѣкъ и 6.824 вер. шоссированныхъ дорогъ [27]). Даже присоединяя къ нимъ 39.847 верстъ естественныхъ водныхъ путей, мы не можемъ поравняться съ западными нашими сосѣдями, такъ какъ улучшенныхъ грунтовыхъ путей вмѣстѣ съ водными приходится въ Россіи на квадратную милю не болѣе $^1/_2$ версты, тогда какъ во Франціи 26, а въ Англіи 9 верстъ.—Но кромѣ того судоходныя рѣки, составлявшія до желѣзныхъ дорогъ главный путь для нашихъ грузовъ, не приносятъ всей той пользы, какую извлекали изъ нихъ другія страны Европы. Водные бассейны распредѣлены неравномѣрно по территоріи Европейской Россіи, такъ что многія обширныя пространства совершенно не имѣютъ доступа къ рѣкамъ. Тогда какъ, далѣе, въ Германіи всѣ важнѣйшія рѣки текутъ въ открытое море, непосредственно соединяющее ихъ бассейны съ цѣлымъ міромъ, важнѣйшая изъ нашихъ рѣчныхъ системъ, Волжская, имѣетъ свой исходъ къ морю, лишенному всякаго значенія для обмѣна. Въ Германіи земледѣліе и каменноугольное производство расположились по верховьямъ рѣкъ и слѣдовательно легко могутъ сбывать свои громоздкіе грузы внизъ по теченію; у насъ, напротивъ, въ важнѣйшемъ по размѣрамъ движенія—Волжскомъ бассейнѣ почти всѣ грузы должны на громадныхъ разсто-

---

25) *Kolb.* Handbuch der vergleichenden Statistik. 6—te Aufl. Leipzig 1871. II. 86.

26) Тамъ же, I. 242.

27) Военно—Статистическій Сборникъ Вып. IV, 440.

ніяхъ и съ страшными усиліями передвигаться вверхъ по рѣкѣ. Въ теченіе 5—6 мѣсяцевъ наши воды находятся подъ льдомъ. Наконецъ плаваніе по многимъ рѣкамъ, напримѣръ, Дону, Днѣпру, Днѣстру, сопряжено съ такими затрудненіями и опасностями, что грузамъ приходится обходить эти пути.— Такимъ образомъ большая часть грузовъ Россіи вынуждены двигаться по гужевымъ путямъ, которыхъ не касались никакія улучшенія и которые, по временамъ, представляются почти непроѣздными.

Даже при лучшемъ состояніи гужевыхъ путей передвиженіе на нихъ совершается съ весьма малою скоростью. Нормальная быстрота перевозки пассажировъ по нашимъ почтовымъ трактамъ назначена по 10 верстъ въ часъ, но она рѣдко достигается. Грузы по шоссе и по хорошимъ зимнимъ дорогамъ проходятъ не болѣе 50 верстъ, а по грунтовымъ дорогамъ въ центральномъ районѣ не болѣе 30 верстъ въ сутки. Водная доставка происходитъ еще медленнѣе. Не много лѣтъ тому назадъ грузы доходили отъ низовьевъ Волги до Петербурга въ теченіе двухъ навигацій. Нынѣ, со введеніемъ пароходнаго сообщенія, они попадаютъ въ одну навигацію, но движеніе все-таки не отличается быстротою. По изслѣдованіямъ Барковскаго, средняя скорость буксирнаго парохода съ грузомъ вверхъ по рѣкѣ составляетъ около 70 верстъ, а кабестана отъ 30—50 верстъ въ сутки. При тягѣ же судовъ людьми среднимъ числомъ дѣлается не болѣе 1 версты въ часъ [28]. По Маріинской системѣ суда проходятъ среднимъ числомъ въ два мѣсяца, слѣдовательно дѣлаютъ въ день не болѣе 20 верстъ, въ ненормальные же годы цѣлые мѣсяцы простаиваютъ безъ движенія [29].—Что касается русскихъ желѣзныхъ дорогъ, то онѣ хотя и отстаютъ по быстротѣ движенія отъ заграничныхъ, но во всякомъ случаѣ далеко оставили за собою прежніе пути. Въ 1871 году пасса-

[28]) *Барковскій*. Пути и способы перевозки грузовъ съ низовыхъ пристаней рѣки Волги къ Петербургу. С.-Петерб. 1868. 2—5.
[29]) Тамъ же, 4—7.

жирскіе поѣзды проходили отъ 15 до 44,$_3$ верстъ въ часъ, причемъ средняя скорость для дорогъ сѣверозападной полосы была 34 версты, для юговосточной 25,$_3$, а для всѣхъ дорогъ Россіи 29,$_6$ верстъ въ часъ. Такимъ образомъ пассажиры на русскихъ желѣзныхъ дорогахъ двигаются въ 4 раза скорѣе, нежели по почтовымъ трактамъ. Относительно товарной перевозки нельзя установить опредѣленнаго учета времени, такъ какъ для нашихъ желѣзныхъ дорогъ до послѣдняго времени не было установлено обязательнаго срока доставки грузовъ. Средняя обычная скорость доставки по желѣзнымъ дорогамъ на большихъ разстояніяхъ считается въ 300 верстъ въ сутки [30]. Если такимъ образомъ сравнивать нормальную скорость желѣзнодорожной перевозки съ прочими способами передвиженія, то она превосходитъ гужевую отъ 6—10 разъ, а водяную пароходную въ 4½ раза, кабестанную отъ 6—10 разъ, обычную самоплавную въ 15 разъ.

Регулярность доставки, свойственная желѣзнымъ дорогамъ, имѣетъ у насъ тѣмъ больше значенія, что прежніе пути подвергали перевозку всѣмъ случайностямъ; доставка во время товара была дѣломъ совершенной удачи. Значительнѣйшая гужевая перевозка въ Россіи существуетъ въ районѣ южныхъ портовъ. До послѣдняго времени двѣ трети вывоза изъ Черноморскихъ и Азовскихъ портовъ, простиравшагося на сумму отъ 30—40 мил. руб. ежегодно, состояла изъ товаровъ, перевозимыхъ сухопутно на волахъ. На Украинскія ярмарки привозилось гужемъ товару на сумму до 100 мил. [31]. И въ хорошую погоду волы дѣлали не болѣе 10—15 верстъ въ сутки; а стоило пойдти дождю или начаться засухѣ и чумакъ останавливался на цѣлыя недѣли. Иногда бывало такое бездорожье, что извощики, сложивши товары, разбѣгались. Такъ было не разъ, какъ намъ лично извѣстно, въ районѣ западно-двинскихъ портовъ.

[30] *Головачевъ.* Объ устройствѣ земскихъ дорогъ. Кіевъ, 1870, стр. 35.
[31] *Buschen*, Aperçue statistique des forces productives de la Russie 1867 г., 218.

Предпринимая постройку обширной сѣти желѣзныхъ дорогъ, Россія имѣла въ виду главнѣйшимъ образомъ удешевленіе перевозки своихъ грузовъ. Быстрота передвиженія естественно теряла преобладающее значеніе при малоцѣнности важнѣйшихъ нашихъ грузовъ и громадности протяженій, которыя имъ предстояло проходить. Всѣ выгоды, обѣщавшіяся строителями, сосредоточивались около дешевизны перевозки. Конечно, русская сѣть еще не сказала въ этомъ отношеніи своего послѣдняго слова, такъ какъ важнѣйшія линіи существуютъ едва нѣсколько лѣтъ; но и въ настоящее время представляется интереснымъ прослѣдить, насколько достигнута желанная цѣль. Мы обратимъ вниманіе на центральный районъ, такъ какъ здѣсь желѣзныхъ дорогъ всего больше и потому вліяніе ихъ успѣло выразиться полнѣе. Путями сбыта до желѣзныхъ дорогъ здѣсь служили Ока съ ея притоками и гужевые пути.

Водяная доставка въ центральномъ районѣ обходилась сравнительно дорого по причинѣ мелководности прорѣзывающихъ его рѣкъ. Такъ до открытія Московско-Рязанской желѣзной дороги платилось за проплавъ отъ Коломны до Москвы весною отъ 7—9 коп., а лѣтомъ отъ 5 до 7 к.[32]), что при 100 верстномъ разстояніи водяаго пути даетъ отъ 0,09 до 0,05 к. съ пудоверсты. Перевозка отъ Козлова, Раненбурга и Скопина къ Москвѣ черезъ Перевлѣсскую пристань обходилась отъ 12—15 коп. [33]). На значительныхъ разстояніяхъ провозная плата была нѣсколько ниже. Стоимость отправки съ Орловской пристани была: до Калуги 5—6½ коп. съ пуда, до Серпухова—7—9 коп., до Коломны—8½—10 коп., до Москвы 12—15 коп. [34]). Такимъ образомъ отъ Орла до Москвы при 400 верстномъ разстояніи пудоверста обходилась отъ 0,03 до 0.0375 коп.

---

[32]) Отчетъ Правленія Московско-Рязанской дороги за 1863 г. Стр. 15.
[33]) Тоже за 1866 г., 13.
[34]) *Вильсонъ.* Объясненіе къ сельско-хозяйств. атласу. С-Петерб. 1869 г. стр. 156.

Что касается гужевой перевозки, то, по мнѣнію нѣкоторыхъ, она по дешевизнѣ можетъ соперничать съ желѣзными дорогами, въ особенности зимою, такъ какъ наши крестьяне, оставаясь въ зимніе мѣсяцы безъ дѣла, пускаются въ извозъ лишь изъ-за того, чтобы прокормить лошадей. По мнѣнію Головачева, при хорошемъ устройствѣ шоссе, перевозка на лошадяхъ можетъ обходиться отъ $2^{3}/_{4}$ до $3^{1}/_{4}$ коп. съ пуда на 100 верстъ [35]). Но сторонники такихъ мнѣній вѣроятно имѣютъ въ виду какіе-нибудь исключительные случаи. Вообще же гужевая перевозка хотя и обходится въ Россіи дешевле, нежели въ Западной Европѣ, но тѣмъ не менѣе все еще составляетъ высокій налогъ на товарное движеніе. Мы приведемъ здѣсь нѣсколько данныхъ о стоимости гужеваго провоза въ восточной и западной части центральнаго района, именно въ губерніяхъ Рязанской, Орловской и Калужской.

Рязанская губернія [36]).

	Разстояніе въ верст.	Стоимость провоза за все разстояніе.	Стоимость прово за съ пудовер.
Отъ Козлова до Москвы.	382	26 к.	0,068 к.
» Раненбурга	337	22 »	0,065 »
» Скопина	266	17 »	0,063 »
» Ряжска	284	18 »	0,063 »

Орловская губернія [37]).

		Зимою.	Лѣтомъ.	Зимою.	Лѣтомъ.
Отъ Ливенъ до Орла.	131	10—11 к.	13—15	0,076—0,084 к.	0,099—0,11
» Щигровъ. . . .	130	10—11 »	12—15	0,077—0,085 »	0,092—0,11
» Малоархангельска.	76	6—8 »	9—10	0,078—0,1 »	0,11—0,13
» Кромъ	39	4—5 »	5—7	0,1—0,13 »	0,13—0,18

Калужская губернія [38]).

		Зимою.	Лѣтомъ.	Зимою.	Лѣтомъ.
Отъ Мосальска до Вязьмы.	90	8—10 к.	15—16	0,08—0,1 к.	0,15—0,16
» Мосальска до Орла.	200	15—18 »	—	0,075—0,090 »	—
» Жиздры до Вязьмы.	180	15—18 »	—	0,082—0,099 »	—

35) *Головачевъ*, стр. 27.

36) Отч. Московско-Рязанской дороги за 1866 г., стр. 13.

37) и 38) Эти свѣдѣнія получены нами отъ торговцевъ въ Орловской и Калужской губ.

Изъ приведенныхъ цифръ видно, что провозная гужевая плата зимою колеблется отъ 0,068 до 0,13 коп., при чемъ за среднюю плату на значительныхъ разстояніяхъ можно признать 0,08 коп. съ пудоверсты. Лѣтомъ стоимость провоза возрастаетъ, колеблясь между 0,099 и 0,18 коп., и за среднюю плату можно признать 0,11 съ пудоверсты. Провозная плата съ пассажировъ на почтовыхъ трактахъ разсчитывается по $2^1/_2$ коп. съ версты и лошади. Такъ какъ на пару лошадей допускаются 3 пассажира, то значитъ низшая стоимость почтовой перевозки будетъ 1,66 коп. съ человѣка и версты.

Средняя плата на русскихъ желѣзныхъ дорогахъ была:

	Съ пассажира и версты.	Съ пуда товара и версты.
1866	1,066 коп.	0,0400 коп.
1867	1,069	0,0378 »
1868	1,203 »	0,0359 »
1869	1,228 »	0,0377 »
1870	1,230 »	0,0373 »

Въ частности на дорогахъ центр. района:

На Моск.-Рязанской	1870	1,44 коп.	0,0376 коп.
» Рязан.-Козловской	1870	1,38 »	0,0416 »
» Моск.-Курской	1869	1,32 »	0,0437 »
» Орлов.-Витебской.	1870	1,23 »	0,0272 »

Сопоставляя эти данныя съ приведенными выше свѣдѣніями, можно положить, что удешевленіе перевозки на нашихъ желѣзныхъ дорогахъ простирается для пассажировъ въ средней сложности для цѣлой сѣти до 37%; перевозка товаровъ сравнительно съ водными путями на длинныхъ разстояніяхъ стоитъ почти въ той же цѣнѣ, сравнительно же съ гужевымъ извозомъ дешевле отъ 2—3 разъ.

ГЛАВА II.

ВЛІЯНІЕ ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГЪ НА ОБМѢНЪ.

Расширеніе района сбыта товаровъ и его слѣдствія.—Возрастаніе внѣшней торговли въ главнѣйшихъ европейскихъ государствахъ.

Въ предшествующей главѣ мы разсмотрѣли перемѣны, произведенныя желѣзными дорогами въ условіяхъ перевозки. Мы видѣли, на сколько подвинулась перевозная промышленность въ этомъ новомъ фазисѣ своего развитія на пути ко всѣмъ существеннымъ ея цѣлямъ. Велики были шаги впередъ, сдѣланные человѣкомъ, когда ему удалось переложить тяжесть съ своихъ плечъ на спину вьючнаго животнаго, когда явилась упряжная перевозка на мѣсто вьючной, когда изобрѣтеніе паруса замѣнило тягостную работу человѣческихъ мускуловъ стихійною силою вѣтра; но всѣ эти успѣхи блѣднѣютъ передъ тѣми выгодами, которыя принесло съ собою примѣненіе пара къ сухопутному и морскому транспорту.

Исторія показываетъ, что ни одна отрасль труда не стоитъ въ столь тѣсной связи со всею хозяйственною жизнью народа, какъ перевозка. Ея состояніе ставитъ предѣлы возможному развитію хозяйства; ея успѣхи рано или поздно отражаются на всѣхъ родахъ дѣятельности человѣка. Хозяйство древняго міра существенно обусловливалось тѣмъ, что ни финикіецъ, ни грекъ не могли предпринимать отдаленныхъ морскихъ переѣздовъ, а на сухомъ пути не пошли дальше вьючной перевозки. Если вдуматься въ причины того могучаго переворота, который испыталъ Европа, начиная съ XV столѣтія, то

едва ли не придется свести его къ столь повидимому мелкой причинѣ, какъ изобрѣтеніе компаса, измѣнившее условія мореплаванія. Морской путь въ Индію и открытія Колумба были бы невозможны безъ компаса; а отъ этихъ двухъ фактовъ непрерывною цѣпью потянулись послѣдующія явленія экономической исторіи Европы. Уже этотъ опытъ прошлаго заставляетъ думать, что новые успѣхи перевозной промышленности должны были послужить толчкомъ къ цѣлому ряду перемѣнъ въ народномъ хозяйствѣ. Правда, желѣзныя дороги представляютъ еще явленіе слишкомъ недавнее, для того чтобы можно было подмѣтить и оцѣнить ихъ различныя послѣдствія, но Робертъ Моль [1]) справедливо замѣчаетъ, что эту попытку всего легче сдѣлать тому поколѣнію, на глазахъ котораго совершился хозяйственный переворотъ, которое по собственному опыту можетъ сравнить прошлое съ настоящимъ. Правда, съ другой стороны нѣтъ отрасли народной дѣятельности, которая прямо или косвенно не испытывала бы вліянія рельсовыхъ путей, такъ что предпринимать полную его оцѣнку значило бы написать хозяйственную исторію послѣднихъ 40 лѣтъ; но мы попробуемъ отмѣтить по крайней мѣрѣ нѣкоторыя болѣе крупныя, болѣе общія, болѣе выяснившіяся черты того преобразованія, которое на нашихъ глазахъ совершается въ современномъ хозяйствѣ подъ вліяніемъ желѣзныхъ дорогъ. Начнемъ съ явленій обмѣна, съ которыми пути сообщенія стоятъ въ ближайшей связи.

Одинъ изъ самыхъ общихъ законовъ обмѣна состоитъ въ томъ, что для каждаго товара существуетъ опредѣленный районъ сбыта. Величина этого района зависитъ прежде всего отъ физическихъ свойствъ предмета. Большая часть произведеній человѣческаго труда сохраняютъ свою пригодность для цѣлей человѣка лишь въ теченіе извѣстнаго срока; не будучи потреблены въ срокъ, они вполнѣ или частію теряютъ свою полезность. Продолжительность этого срока различна для разныхъ товаровъ по самой ихъ природѣ; многіе, и

---

[1]) *R. Mohl.* Staatsrecht, Völkerrecht und Politik. B. III. 605.

притомъ особенно важные предметы человѣческаго потребленія, каковы напримѣръ мясо, молоко, овощи, удерживаютъ свои полезныя свойства лишь въ теченіе нѣсколькихъ дней. Отсюда самъ собою вытекаетъ первый законъ, опредѣляющій районъ сбыта товаровъ: этотъ районъ находится въ прямомъ соотношеніи съ тѣмъ разстояніемъ, на которое можетъ быть перемѣщенъ товаръ въ теченіе времени, пока онъ сохраняетъ пригодность къ употребленію; разстояніе же это будетъ, безъ сомнѣнія, тѣмъ значительнѣе, чѣмъ быстрѣе совершается перевозка.

Но въ большой части случаевъ сюда привходитъ другой факторъ экономическаго характера. Перемѣщеніе товара съ цѣлью обмѣна можетъ произойти лишь въ томъ случаѣ, если стоимость его тамъ, куда онъ передвигается, по меньшей мѣрѣ равняется стоимости на мѣстѣ, откуда онъ передвигается, съ присовокупленіемъ издержекъ провоза. Отсюда крайнимъ предѣломъ для сбыта каждаго товара будетъ разстояніе, на которое можно его передвинуть за сумму, равняющуюся разницѣ между стоимостью его въ пунктѣ производства и цѣною на рынкѣ потребленія. Величина этого разстоянія находится въ зависимости съ одной стороны отъ высоты провозныхъ цѣнъ, а съ другой отъ громоздкости товара. Чѣмъ меньше стоимость товара сравнительно съ объемомъ и вѣсомъ и чѣмъ выше издержки провоза, тѣмъ большая доля означенной разницы между цѣнами поглощается передвиженіемъ на каждую единицу разстоянія и тѣмъ ограниченнѣе слѣдовательно районъ сбыта этого товара. Вычислено, что перевозка на 10 нѣмецкихъ миль, при обычной въ Германіи провозной платѣ, поднимаетъ цѣну хлопка на 0,74%, желѣза на $13,_{33}$%, ржи на $16,_{66}$ ихъ средней стоимости. Робертъ Моль замѣчаетъ, что въ Германіи на обыкновенныхъ дорогахъ дрова рѣдко выдерживаютъ перевозку болѣе, нежели на 5 миль [2]). На бывшемъ въ Москвѣ въ 1870 году съѣздѣ сельскихъ хозяевъ было подробно разъяснено, что

---

[2]) *R. Mohl.* Polizeiwissenschaft, II. 225.

*

разстояніе, на которое возможенъ у насъ подвозъ дровъ, рѣдко превышаетъ 25 верстъ [3].

Перемѣна въ условіяхъ перевозки, производимая рельсовыми путями, естественно отражается на предѣлѣ сбыта товаровъ. Поѣзды большой скорости движутся въ 6—7 разъ быстрѣе обыкновеннаго извоза. Понятно, какую важность имѣетъ это сбереженіе времени для скоро портящихся товаровъ. До проведенія желѣзныхъ дорогъ молочные продукты, овощи, мясо, плоды доставлялись въ большіе города изъ ближайшихъ окрестностей; нынѣ же область снабженія расширилась на сотни верстъ. У Jacqmin (II.164) приведены таблицы, показывающія, съ какихъ станцій привозится молоко для продовольствія Парижа; въ числѣ этихъ станцій есть мѣстности, отстоящія отъ Парижа болѣе чѣмъ на 250 километровъ. Цвѣтущая долина Неккара ежедневно отправляетъ груды зелени въ Англію. Каждый день цѣлые вагоны свѣжаго мяса пересылаются въ Парижъ изъ Бадена и Нѣмецкой Швейцаріи. Свѣжая рыба изъ Нѣмецкаго моря распространяется нынѣ не только по всей Германіи, но заходитъ даже за Альпы.

Но еще важнѣе то вліяніе, которое зависитъ отъ удешевленія перевозки. Чтобъ оцѣнить его, мы приведемъ нѣсколько примѣровъ. По опытамъ Сѣверной Америки на обыкновенныхъ путяхъ хлѣбъ не можетъ перевозиться далѣе 330 миль, ибо на этомъ разстояніи издержки перевозки поглотили бы всю обычную стоимость хлѣба въ главныхъ рынкахъ. Между тѣмъ при обычной на желѣзныхъ дорогахъ Сѣверной Америки провозной платѣ въ $1,_5$ центовъ съ мили за тонну, на разстояніи 330 миль расходы транспорта поглотили бы всего $4,_{95}$ цента съ тонны, т. е. не болѣе 10% стоимости пшеницы. Слѣдовательно районъ возможнаго подвоза пшеницы къ портамъ имѣетъ своимъ предѣломъ 3.300 миль вмѣсто 330, т. е. увеличивается въ 10 разъ [4]). Хлѣбъ, отправля-

[3]) Труды съѣзда. Отд. V, засѣданіе 2 января 1870 г. стр. 11.

[4]) *Wiss.* Gesetz d. Bevölkerung und die Eisenbahnen. Berlin 1867. стр. 17.

емый нынѣ Венгріею въ южную Германію, Францію, Голландію и Бельгію до проведенія желѣзныхъ дорогъ не могъ идти дальше Австрійской пограничной станціи Зальцбурга, ибо на этомъ разстояніи провозная плата цѣликомъ поглощала разницу въ среднихъ цѣнахъ между мѣстами сбыта и потребленія [6]).—Нигдѣ однако это расширеніе района не проявляется столь нагляднымъ образомъ и не имѣетъ столь важнаго значенія, какъ въ важнѣйшемъ предметѣ современнаго потребленія—топливѣ. Мы уже видѣли, какъ ограниченъ предѣлъ возможной перевозки для дровъ при прежнихъ путяхъ. Какъ ничтоженъ этотъ предѣлъ для каменнаго угля, мы можемъ судить по слѣдующему разсчету. При средней въ послѣдніе годы цѣнѣ угля въ Парижѣ 30 фр. за тонну (Jacqmin II, 224), при стоимости извоза въ 24 сант. съ тонны (Jacqmin I, 412) издержки перевозки поглотили бы всю цѣну угля на разстояніи 125 километровъ отъ Парижа. Между тѣмъ на существующихъ желѣзныхъ дорогахъ Франціи уголь перевозится по спеціальнымъ тарифамъ, измѣняющимся съ величиною отправляемаго количества угля и проходимаго имъ разстоянія. Размѣръ этихъ тарифовъ колебался въ 1867 г. во Франціи между 3 и 2,2 сант. съ тонны и километра (Jacqmin II, 219—229). Если взять низшій изъ этихъ тарифовъ, то мы найдемъ, что подвозъ угля къ Парижу становится возможнымъ на разстояніи 1,367 километровъ. Такимъ образомъ на этомъ конкретномъ примѣрѣ мы видимъ увеличеніе района въ 11 разъ. Вестфальскій уголь нынѣ продается въ Саксоніи; богемскій уголь распространяется до береговъ Нѣмецкаго моря [7]).

Расширеніе района сбыта для каждаго товара, произведенное желѣзными дорогами, естественно влечетъ за собою значительныя перемѣны въ существовавшемъ дотолѣ состояніи обмѣна. Прежде всего въ современное обращеніе введено множество товаровъ, которые въ силу изложенныхъ выше зако-

---

6) *Neumann*. Bericht über die Weltausstellung zu Paris im Iahre 1867, 16 Liefer. Die Civilisation. S. 59.

7) Zeitschrift d. Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. 1872. № 73.

новъ, прежде лежали внѣ предѣловъ всемірнаго рынка. Предметы обладающіе по своей природѣ высокою полезностью, но дотолѣ безплодно пропадавшіе вдали отъ мѣстъ потребленія, впервые втянуты въ круговоротъ обмѣна съ наступленіемъ желѣзнодорожной эры. Во Франціи въ 1866 г. только тремя компаніями Est, Orleans и Ouest было перевезено изъ Парижа 646.000 тоннъ земледѣльческихъ удобреній, которыя превратили въ цвѣтущія поля песчаныя долины между Орлеаномъ и Буржемъ и болота Шампани [8]. Даже камень сдѣлался нынѣ предметомъ всемірной торговли. Бельгійскій камень не только распространяется по Франціи, Англіи и Германіи, но доходитъ до предѣловъ Бразиліи и Кубы. Итальянскимъ шиферомъ кроютъ мечети Константинополя и дома Нью-Йорка. Парижъ беретъ матеріалы для своихъ многочисленныхъ построекъ изъ Юры и Вогезовъ, а его мостовыя устроены изъ шварцвальдскаго плитняка [9]. Цѣлыя стада овецъ и откормленныхъ быковъ доставляются изъ степей Венгріи въ главные города Франціи и Англіи. Южно-американскія степи, въ которыхъ прежде скотъ цѣнился только изъ-за его кожи, нынѣ кормятъ консервированнымъ мясомъ западную Европу.

Другая сторона того же самаго процесса есть привлеченіе въ сферу обмѣна новыхъ мѣстностей. Каждая страна, производя извѣстные роды товаровъ, по объясненному выше закону, имѣетъ опредѣленный районъ сбыта. Сношенія могутъ завязаться лишь между такими пунктами производства и потребленія, которыхъ районы взаимно соприкасаются. Понятно, что чѣмъ меньше районы, тѣмъ большее число мѣстностей остаются изолированными одна отъ другой, и наоборотъ. Примѣненіе пара къ сухопутному и морскому транспорту втянуло въ международную торговлю такія страны, которыя прежде считались отрѣзанными отъ всего остальнаго міра. Не говоря уже о томъ, что глухія мѣстности Венгріи и черноземной полосы Россіи сдѣлались житницами Лондона и Брюсселя, на Вѣнской международной выставкѣ занимали видное

[8] *A. Perdonnet.* 3 edit. I. XXVII.
[9] *Neumann.* Civilisation.

мѣсто въ ряду торговыхъ странъ Сандвичевы острова, колоніи Тихаго океана. Австралія ведетъ нынѣ болѣе оживленную торговлю, чѣмъ 20 лѣтъ назадъ Россія.

На ряду съ привлеченіемъ въ область всемірнаго обмѣна новыхъ родовъ товаровъ, новыхъ дотолѣ изолированныхъ мѣстностей, возрасла интенсивность обмѣна, увеличилась масса обращающихся товаровъ въ предѣлахъ каждой страны. Для каждаго пункта производства не только явились новые потребители, но и прежніе увеличили свой спросъ. Это послѣднее явленіе есть естественное слѣдствіе той связи, въ которой стоитъ размѣръ спроса съ мѣновою стоимостью товаровъ. Въ обществѣ съ раздѣленнымъ трудомъ каждый производитель есть въ то же время потребитель чужихъ товаровъ. Масса чужихъ товаровъ, которую можетъ получить производитель въ обмѣнъ за собственныя издѣлія, очевидно, тѣмъ больше, чѣмъ выше стоимость послѣднихъ и чѣмъ, наоборотъ, ниже стоимость первыхъ. Мѣновая стоимость товаровъ опредѣляется количествомъ труда, потребнаго на ихъ производство и сверхъ того на доставку къ потребителю. Вслѣдствіе присоединенія этого послѣдняго элемента, мѣновая стоимость товаровъ для ихъ производителя бываетъ ниже на всю сумму издержекъ доставки, а для потребителя выше на всю эту сумму. Каждый производитель при обмѣнѣ не только сбываетъ по низшей стоимости собственные продукты, но долженъ платить дороже за издѣлія другаго. Оттого, когда издержки перевозки высоки, обмѣнъ, если онъ только существуетъ, естественно ограничивается предѣлами крайней необходимости. Земледѣлецъ среди богатой природы пользуется лишь малою долей тѣхъ издѣлій, которыми могъ бы снабдить его ремесленникъ, а ремесленникъ въ свою очередь умираетъ съ голоду отъ недоступности для него земледѣльческихъ продуктовъ. Кэри живо рисуетъ эту картину взаимныхъ лишеній. «Производитель сахара въ Бразиліи,—говоритъ онъ,—не имѣетъ одежды; производитель тканей въ Англіи лишенъ возможности покупать сахаръ для себя и своего семейства. Причина этого явленія лежитъ не въ силахъ природы, а въ че-

ловѣческихъ учрежденіяхъ. Англичанинъ и Бразилецъ имѣли бы достаточно пищи и одежды, еслибъ одинъ получалъ за свой сахаръ всю ткань, а другой за свою ткань весь сахаръ, который за нихъ платится. Но теперь большая часть платы поглощается перевозкою и выходитъ то, что оба они остаются въ нищетѣ» [10]). Удешевленіе перевозки уменьшаетъ разницу между стоимостью товаровъ на мѣстахъ производства и рынкахъ потребленія. Каждая обмѣнивающаяся сторона, сбывая собственные продукты по высшей стоимости, а чужіе получая по низшей, естественно увеличиваетъ размѣръ своего спроса. Въ то же время улучшенные пути даютъ новыя удобства для удовлетворенія возрастающаго спроса. Благодаря быстротѣ перемѣщенія, является возможность немедленно разузнавать потребности и вслѣдъ затѣмъ направлять товары туда, гдѣ обнаружилась потребность въ нихъ.

Возрастаніе массы обмѣновъ есть слѣдствіе, естественно вытекающее изъ развитыхъ доселѣ положеній. Исторія торговли со времени появленія желѣзныхъ дорогъ представляетъ фактическое подтвержденіе этого вывода. При отсутствіи точныхъ статистическихъ данныхъ для оцѣнки движенія внутренней торговли, мы бросимъ взглядъ на перемѣны, происшедшія въ состояніи международнаго обмѣна.

Громадное развитіе всемірной торговли въ теченіе послѣднихъ десяти лѣтъ есть фактъ наблюденный повсюду. Въ 1860 году Кольбъ оцѣнивалъ обороты международной торговли всѣхъ странъ міра въ 15.000 милліоновъ австрійскихъ гульденовъ. Между тѣмъ въ 1870 году они простирались на основаніи данныхъ, сообщенныхъ для Вѣнской всемірной выставки, до 23.200 мил. гульд. [11]). Такимъ образомъ въ теченіе 10-ти лѣтъ сумма оборотовъ поднялась на 54%. Но вопросъ въ томъ: стоитъ ли возрастаніе внѣшней торговли въ связи съ желѣзными дорогами.

---

[10]) *Carey.* Grundlagen der Socialwissenschaft. Deutsche Uebersetz. von Adler. I, 344.

[11]) Officieller Ausstellungs—Bericht. Welthandel. 83.

Связь развитія желѣзнодорожной сѣти съ движеніемъ внѣшней торговли, какъ повидимому она ни очевидна, научно доказана для нѣкоторыхъ странъ лишь въ послѣднее время. Въ первый разъ задача эта выполнена извѣстнымъ англійскимъ статистикомъ Baxter'омъ въ мемуарѣ, помѣщенномъ въ журналѣ Лондонскаго Статистическаго Общества за 1866 [12]. Подробный анализъ фактовъ торговой исторіи Англіи, Франціи, Бельгіи, Голландіи и Соединенныхъ Штатовъ привелъ автора къ заключенію, что развитіе торговли шло въ этихъ странахъ пропорціонально приращенію дорогъ. Не приводя здѣсь статистическихъ данныхъ, на которыя опираются выводы автора, мы укажемъ лишь на общій ходъ его разсужденій.

Бакстеръ сравниваетъ быстрое приращеніе торговли Бельгіи и медленное Голландіи,—странъ, которыя граничатъ одна съ другой и представляютъ такъ много сходства въ своихъ естественныхъ и экономическихъ условіяхъ, но разнятся только тѣмъ, что первая давно имѣетъ развитую сѣть дорогъ, тогда какъ послѣдняя замедлила ея сооруженіемъ. «До появленія желѣзныхъ дорогъ Бельгія была отрѣзана отъ европейскаго континента дороговизною сухопутнаго провоза и недостаткомъ водяныхъ сообщеній; она не имѣла колоній; ея судоходство было ничтожно. Желѣзныя дороги дали Бельгіи прямой и быстрый доступъ въ Германію, Австрію и Францію и сдѣлали Остенде и Антверпенъ важными портами континента. Бельгія скоро стала главною мастерскою Европы и каждое приращеніе дорогъ толкало впередъ ея торговлю.—Голландія еще въ 1835 году стояла несравненно выше Бельгіи. Она обладала передъ послѣдней громадными преимуществами въ превосходной системѣ своихъ многочисленныхъ каналовъ, въ значительномъ судоходствѣ, въ легкости соединенія съ сердцемъ Германіи при посредствѣ Рейна, въ транзитѣ нѣмецкихъ товаровъ, которые грузились въ Амстердамѣ и Роттердамѣ на

---

12) *Baxter*. On Railway Extension and its results. Journal of the Statistical Society of London 1866, Vol. XXIII.

голландскіе корабли. Голландцы понадѣялись на эти преимущества и замедлили постройкою желѣзныхъ дорогъ. Слѣдствіемъ этого было то, что уже къ 1850 году Голландія потеряла нѣмецкую торговлю, которая перешла въ Остенде и Антверпенъ. Чтобы возвратить потерянное, Голландцы построили дорогу къ Рейну, которая была окончена къ 1856 году; имъ удалось вернуть часть прежняго движенія. Но взглянемъ на результатъ. Въ 1839 году ввозъ и вывозъ Голландіи простирался до $28\frac{1}{2}$ мил. фунтовъ стерлинговъ, а Бельгіи всего до $15\frac{1}{2}$ мил. фунт.; въ 1862 г. сумма оборотовъ дошла въ Голландіи до 59 мил. ф., а въ Бельгіи до 78 мил. ф. Такимъ образомъ Голландія въ разсматриваемый періодъ удвоила свои торговые обороты; а Бельгія упятерила и далеко обогнала Голландію».

Можно было бы возразить, что развитіе торговли есть скорѣе слѣдствіе отмѣны таможенныхъ стѣсненій, нежели новыхъ путей. Но авторъ статистическими данными доказываетъ, что быстрое приращеніе англійской торговли началось раньше 1842 года, когда введена тамъ свободная торговля,—именно съ 1834 года, т. е. вслѣдъ за появленіемъ первыхъ дорогъ. До 1834 года торговля стояла почти неподвижно, а между тѣмъ къ 1842 году она поднялась на 31%. Съ другой стороны, въ періодъ отъ 1842—1860 годъ одна Англія имѣла полную свободу торговли, между тѣмъ какъ быстрое возрастаніе торговли обнаружилось во всѣхъ разсматриваемыхъ авторомъ странахъ. Съ 1842 года по 1866 г. торговые обороты увеличились въ Соединенныхъ Штатахъ на 305%, въ Бельгіи на 272%, въ Англіи на 234%, во Франціи на 169%. Подобнымъ же сопоставленіемъ статистическихъ данныхъ Baxter оцѣниваетъ сравнительное вліяніе желѣзныхъ дорогъ и пароходства. Такъ какъ торговля стала быстро развиваться позднѣе введенія пароходовъ и напротивъ одновременно съ появленіемъ желѣзныхъ дорогъ, то авторъ заключаетъ, что послѣднія въ большой степени содѣйствовали ея увеличенію, нежели первые. Еще до 1830 года существовало въ Англіи множество паровыхъ машинъ, пароходовъ, но они не могли

преодолѣть тѣхъ препятствій, которыя представляла медленность и дороговизна сухопутнаго транспорта.

Для Франціи связь желѣзныхъ дорогъ съ развитіемъ торговли указана Maurice Block'омъ. Въ своей книгѣ «L'Europe Politique et Sociale» онъ замѣчаетъ, что въ прежнее время обороты внѣшней торговли удвоивались въ 20—30 лѣтъ, напротивъ со введеніемъ желѣзныхъ дорогъ этотъ срокъ удвоенія сократился для Франціи на 5—6 лѣтъ. Что это явленіе есть именно слѣдствіе желѣзныхъ дорогъ, авторъ доказываетъ ссылкою на время, съ котораго началось особенно быстрое движеніе торговли. Торговля возрасла въ особенности съ 1863 года, а извѣстно, что 1862 годъ былъ эпохою въ исторіи сооруженія французской сѣти.

Въ нашемъ отечествѣ вліяніе желѣзныхъ дорогъ на внѣшнюю торговлю должно было выразиться еще сильнѣе, нежели въ остальныхъ странахъ Европы. Мы уже упомянули о тѣхъ неудобствахъ, съ которыми приходилось бороться нашему торговому движенію до проведенія рельсовыхъ путей. Эти неудобства тѣмъ чувствительнѣе отзывались на ходѣ международнаго обмѣна, что главнѣйшіе его предметы состоятъ изъ товаровъ громоздкихъ и на хорошихъ путяхъ трудно выносящихъ отдаленную перевозку, на которую обречены они по географическому положенію нашихъ производительныхъ мѣстностей относительно пунктовъ вывоза. Такъ какъ связь развитія русской международной торговли съ расширеніемъ желѣзнодорожной сѣти не подвергалась еще у насъ точному изслѣдованію, то мы позволимъ себѣ войдти по этому предмету въ нѣкоторыя подробности.

Прежде всего сопоставимъ данныя о развитіи русской внѣшней торговли и желѣзныхъ дорогъ. Въ нижеслѣдующей таблицѣ показаны суммы оборотовъ внѣшней торговли, длина

сѣти и вычислено приращеніе той и другой къ концу каждаго десятилѣтія въ теченіе послѣднихъ 50-ти лѣтъ.[13]

	Обороты внѣшней торговли.	Сумма приращенія оборотовъ въ теченіе 10 лѣтъ.	Процентъ приращенія.	Длина желѣзныхъ дорогъ.	Количество верстъ, прибавившееся въ теч. 10 лѣтъ.
	Милліоны рублей.				
1820	133[illegible]	—		—	—
1830	132_7	— 1_4	— 1_5	—	—
1840	170_7	+ 28	+ 29	25	25
1850	205_3	+ 34_9	+ 21	467	442
1860	335_5	+ 130_2	+ 64	1.490	1.023
1870	680_8	+ 345_8	+ 103	10.571	9.081

Изъ представленныхъ данныхъ видно, что наша торговля до 1840 года, въ теченіе 20 лѣтъ, стояла почти неподвижно. Нѣкоторое увеличеніе ея оборотовъ замѣтно въ періодъ отъ 1840—1850, когда появились первыя дороги, но быстрое приращеніе начинается лишь съ 50 годовъ. Въ одно десятилѣтіе къ 1860 году обороты увеличились на сумму вдвое большую, нежели во всѣ предшествующія 30 лѣтъ; въ этотъ же періодъ желѣзныхъ дорогъ прибавилось вдвое больше, нежели въ оба прежнія десятилѣтія. Однако всѣ успѣхи торговли въ теченіе 40 лѣтъ, начиная съ 1820 года, ничтожны сравнительно съ тѣми, которые сдѣланы ею въ послѣднее десятилѣтіе, когда, собственно говоря, впервые создана цѣльная желѣзнодорожная сѣть въ Россіи. Съ 1820 по 1860 годъ обороты торговли возрасли на 292 мил. руб., а съ 1860 по 1870 годъ они увеличились на 345 мил. Такъ какъ и приращеніе торговли и усиленная постройка дорогъ суть факты, совершившіеся въ теченіе послѣдняго десятилѣтія, то мы сосредоточимъ вниманіе именно на этомъ періодѣ и прежде всего посмотримъ, какъ въ теченіе его шло развитіе торговли и желѣзныхъ дорогъ.

[13]) Данныя объ оборотахъ внѣшней торговли взяты изъ «Военно-Стат. Сборника» выпускъ IV и изъ «Видовъ внѣшней торговли» за 1870 годъ

	Обороты внѣшней торговли.	Сумма, на которую возрастали или уменьшались обороты.	Процент. отношеніе оборотовъ слѣдующ. лѣтъ къ оборотамъ 1860 г.	Длина сѣти желѣзныхъ дорогъ къ концу каждаго года.	Число верстъ прибавившихся къ сѣти въ теченіе года.	Процентное отношен. длины сѣти къ концу каждаго года къ длинѣ ея въ 1860 г.
	Миллiоны рублей.					
1861	338_2	+ 2_7	$1_{.07}$	1.953	410	$1_{.24}$
1862	323_3	— 14_9	$0_{.96}$	3 174	1.120	$1_{.87}$
1863	301	— 23_2	$0_{.89}$	3.371	197	$1_{.97}$
1864	352	+ 52_1	$1_{.05}$	3.461	90	$2_{.02}$
1865	364_3	+ 12_1	$1_{.08}$	3.681	220	$2_{.13}$
1866	419	+ 55_3	$1_{.25}$	4.351	669	$2_{.47}$
1867	493_1	+ 73_8	$1_{.47}$	4.790	439	$2_{.70}$
1868	478_8	— 18_6	$1_{.41}$	6.365	1.175	$3_{.61}$
1869	592_2	+ 117_4	$1_{.78}$	7.748	1.182	$4_{.39}$
1870	680_8	+ 88_6	$2_{.03}$	10.571	2.783	$5_{.57}$

Бросая взглядъ на цифры оборотовъ внѣшней торговли, мы видимъ, что быстрое развитіе ея начинается собственно съ 1866 года. Тогда какъ въ пятилѣтіе, съ 1860 по 1865 годъ, обороты увеличились только на $24,_9$ мил. р. или на 8%, въ 1866 году они сразу подпимаются на 55 мил., или 17%; во всѣ послѣдующіе годы, кромѣ 1868, это увеличеніе идетъ возрастая, такъ что къ концу новаго пятилѣтія, къ 1871 году, мы видимъ уже прибавку на $316,_5$ мил. р., или на 95% сравнительно съ 1865 годомъ. Въ первое пятилѣтіе средняя сумма ежегоднаго приращенія оборотовъ была около 5 мил. р., или 1%; въ теченіе втораго пятилѣтія она достигла 63 мил., или 19%. Трудно найдти въ исторіи торговли другой примѣръ столь рѣзкой противуположности двухъ непосредственно слѣдующихъ періодовъ.

Сличеніе второй части таблицы съ данными о развитіи торговли показываетъ, что усиленная постройка желѣзныхъ дорогъ началась также съ 1866 года. Въ теченіе перваго пятилѣтія наша сѣть увеличилась на 2.171 версту или, на 113%. Въ эти пять лѣтъ среднимъ числомъ сѣть возрастала ежегодно на 434 версты, или на 22%. 1866 годъ одинъ прибавилъ къ сѣти 669 верстъ, или 34%, а вмѣстѣ съ 1867 годомъ болѣе 1.000 верстъ; въ слѣдующіе годы постройка шла съ возрастающею быстротою, такъ что къ концу 1870 года ока-

залось приращеніе сѣти сравнительно съ 1865 на 6.880 верстъ, или на 304%. Среднимъ числомъ въ теченіе этого втораго пятилѣтія ежегодно прибавлялось къ сѣти 1.376 верстъ, т. е. больше чѣмъ втрое сравнительно съ періодомъ отъ 1860 по 1866 г.

Уже это совпаденіе времени быстраго роста торговли и усиленной постройки дорогъ составляетъ сильный доводъ въ пользу предположенія о взаимной причинной связи этихъ двухъ важнѣйшихъ фактовъ нашей современной экономической исторіи. Но мы еще сильнѣе убѣдимся въ этомъ, если всмотримся въ самый ходъ увеличенія нашей торговли въ послѣднее пятилѣтіе.

Есть много основаній думать, что толчкомъ къ развитію нашей торговли послужило увеличеніе вывоза, а не наоборотъ. Въ этомъ убѣждаетъ уже то обстоятельство, что во все разсматриваемое десятилѣтіе, за исключеніемъ трехъ лѣтъ съ 1867—1869 г., нашъ вывозъ обгонялъ ввозъ. Съ другой стороны, Россія, въ противуположность западно-европейскимъ государствамъ, отпускаетъ, какъ извѣстно, преимущественно продукты сельско-хозяйственной промышленности, составляющіе предметъ болѣе настоятельной потребности и кромѣ того менѣе доступные быстрому и произвольному увеличенію, нежели фабрикаты, получаемые взамѣнъ ихъ. Потому мы едва ли ошибемся, предположивъ, что скорѣе ввозъ принаровляется къ вывозу, чѣмъ наоборотъ.

Обращаясь къ даннымъ о ходѣ нашего вывоза съ 1860—1870 годъ, мы видимъ, что онъ поднялся за это время съ 178 до 351 мил. р., т. е. увеличился почти вдвое. Но это увеличеніе падаетъ не на всѣ предметы вывоза; нѣкоторыя крупныя статьи, какъ напримѣръ шерсть, сало, стали отпускаться въ меньшихъ количествахъ. Посмотримъ же, въ какихъ именно изъ важнѣйшихъ статей нашего отпуска произошло увеличеніе въ разсматриваемый нами періодъ и съ какого времени началось оно. Россіею было вывезено разныхъ товаровъ на слѣдующія суммы:

	1860.	1865.	1866.	1867.	1868.	1869.	1870.
	В ъ	м и л л і о н а х ъ	р у б л е й.				
Хлѣба на	63_3	61_3	73_5	93_9	73_6	86_9	162_9
Льна »	15_5	25_9	19_2	19_8	29	32_8	57
Льнян. сѣмяни. .	15	14_8	16_7	18_3	26_7	31	27
Лѣснаго товара .	4_9	9_8	10_1	10_6	12_5	11_6	13_4
Пеньки	8	11	9_8	8_6	8_1	10_4	11
Щетины.	2_2	3	3_4	3	3_1	8_9	8
Скота.	1_1	2_2	2_9	3_9	6_2	7_6	7_2

Сличая эти цифры, мы видимъ, что вывозъ большей части товаровъ до 1866 года не обнаруживаетъ сильнаго приращенія. Главнѣйшая статья вывоза—хлѣбъ—стоитъ на той же цифрѣ. Напротивъ съ 1866 года во всѣхъ статьяхъ идетъ быстрое приращеніе: отпускъ хлѣба увеличился въ 5 лѣтъ въ $2^1/_2$ раза, льна и льнянаго семени въ 2 раза, скота и щетины въ 3 раза; а эти четыре статьи составляютъ почти $^2/_3$ всего вывоза.

Какая же особая причина, явившаяся именно въ послѣднее пятилѣтіе, могла произвести столь рѣшительный переворотъ въ условіяхъ вывоза этихъ четырехъ продуктовъ нашего сельскаго хозяйства? Никакихъ крупныхъ измѣненій ни въ земледѣльческой техникѣ, ни въ положеніи земледѣльческаго населенія, сколько извѣстно, не произошло. Единственнымъ новымъ условіемъ для нашего сельскаго хозяйства въ разсматриваемый періодъ явилось проведеніе желѣзныхъ дорогъ, и его совершенно достаточно, чтобъ объяснить переворотъ въ нашемъ отпускѣ, какъ онъ ни былъ рѣшителенъ и внезапенъ. Исторія русской желѣзнодорожной сѣти показываетъ, что до 1866 года рельсовые пути вовсе не касались хлѣбородныхъ мѣстностей. Постройка дорогъ сосредоточивалась исключительно на сѣверо-западѣ и въ центрѣ Россіи около Москвы. Черноземная полоса не имѣла до того времени ни одной линіи и сбывала свои избытки прежними способами. Въ 1866 году одновременно открываются: Рязанско-Козловская линія, Московско-Курская до Серпухова, Одесская до Балты, въ то же время къ Риго-Динабургской дорогѣ присоединяется Динабурго-Витебская. Въ 1867 году Одесская до-

рога продолжается до Ольвiополя и Тираспoля. Рязанско-Козловская врѣзывается въ самую глубину черноземнаго района через Ряжско-Моршанскую линiю. Въ 1868 году этотъ процессъ идетъ еще дальше: Московско-Курская дорога доходитъ до Курска, гдѣ къ ней примыкаетъ новая Курско-Кiевская дорога; къ Рязанско-Козловской линiи присоединяется новая вѣтвь—Козловско-Воронежская; Риго-Динабургская линiя продолжилась до Орла, Одесская до Елисаветграда. Въ 1869 году каждый изъ главныхъ путей испыталъ новыя приращенiя: Одесская линiя распространилась до Кременчуга; отъ Курской протянулась новая линiя къ Ростову. Въ 1870 году къ Рязанско-Козловской линiи прибавилась новая вѣтвь Козловско-Тамбовская; Риго-Орловская линiя, перерѣзавъ черноземный районъ во всю его ширину, дошла до Борисоглѣбска; Одесса соединилась съ Полтавой. Такимъ образомъ въ теченiе пяти послѣднихъ лѣтъ рельсовые пути искрестили черноземную полосу во всѣхъ направленiяхъ. Отъ каждаго изъ главныхъ портовъ протянулись сплошныя линiи къ важнѣйшимъ центрамъ хлѣбныхъ богатствъ въ Россiи: Орелъ сдѣлался преддверiемъ Риги, Полтава—Одессы, Ряжскъ и Тамбовъ—Петербурга.

Соединенiе съ черноземною полосой сдѣлало перевозку земледѣльческихъ продуктовъ главнымъ предметомъ дѣятельности почти всѣхъ нашихъ дорогъ. Отъ хлѣбныхъ центровъ ко всѣмъ портамъ потянулись грузы съ сельскохозяйственными продуктами. Даже на такихъ дорогахъ, какъ Николаевская, Петербурго-Варшавская, Риго-Динабургская, на которыхъ до 1866 года хлѣбные грузы не играли видной роли, характеръ движенiя совершенно преобразовался въ указанномъ направленiи. Къ концу разсматриваемаго перiода въ товарной перевозкѣ нашихъ дорогъ представляется замѣчательное однообразiе: главнымъ источникомъ грузовъ всѣхъ ихъ служитъ черноземная полоса; главная масса грузовъ движется по направленiю къ портамъ [14].

[14]) Мы пользуемся этимъ случаемъ, чтобы сдѣлать нѣсколько замѣчанiй о статистикѣ товарнаго движенiя по желѣзнымъ дорогамъ. Желѣзно-

Имѣя подъ руками статистическія данныя о товарномъ движеніи по желѣзнымъ дорогамъ, мы можемъ прослѣдить, какъ отражалось на количествѣ вывозимыхъ земледѣльческихъ произведеній открытіе каждой линіи, проходившей по хлѣбородному району, въ каждомъ пунктѣ нашего вывоза.

дорожная статистика представляетъ въ настоящее время единственный путь для изученія хода обмѣна внутри страны. До проведенія желѣзныхъ дорогъ нѣкоторый матеріалъ по этому предмету доставляли свѣдѣнія, собираемыя на ярмаркахъ, и данныя о движеніи судоходства; но подъ вліяніемъ рельсовыхъ путей ярмарки и судоходство падаютъ, такъ что ихъ состояніе въ настоящее время уже не даетъ полной картины внутренней торговли. За то желѣзнодорожныя записи представляютъ такой матеріалъ, который по точности не уступитъ никакому иному статистическому источнику. Русскія желѣзныя дороги уже отчасти дѣлятся этимъ матеріаломъ съ публикою въ отчетахъ; отчеты всѣхъ важнѣйшихъ дорогъ заключаютъ въ себѣ распредѣленіе товарнаго движенія по родамъ перевезенныхъ грузовъ съ указаніемъ притомъ количествъ, отправленныхъ и принятыхъ каждою станціею. Правда это еще далеко не все, что требуется; но уже и эти данныя могли бы послужить драгоцѣннымъ источникомъ для науки, еслибы только они не страдали однимъ недостаткомъ, свойственнымъ всей нашей желѣзнодорожной отчетности,—полнымъ отсутствіемъ единства классификаціи. Нѣтъ двухъ отчетовъ, въ которыхъ распредѣленіе товаровъ по группамъ было бы тожественно: въ однихъ, напримѣръ, показаны отдѣльно ленъ, льняное сѣмя, пенька; въ другихъ первые два товара соединены въ одну рубрику; въ третьихъ всѣ три отнесены въ одну группу. Отъ этого сравненіе товарнаго движенія на разныхъ дорогахъ представляется возможнымъ лишь въ самыхъ общихъ частяхъ, и то не для всѣхъ категорій грузовъ. Такъ какъ желѣзныя дороги уже въ настоящее время принимаютъ на себя трудъ составленія товарной статистики, то, чтобы сдѣлать этотъ трудъ производительнѣе, имъ слѣдовало бы выработать по взаимному соглашенію общую программу классификаціи, или принять хоть программу, проектированную на Берлинскомъ и Петербургскомъ международныхъ конгрессахъ. Введеніе однообразной классификаціи не прибавитъ лишней работы статистическимъ отдѣленіямъ желѣзныхъ дорогъ, а между тѣмъ послужитъ незамѣнимымъ источникомъ не только для изученія желѣзнодорожнаго движенія (что былобы для самихъ управленій лучшимъ средствомъ поставить эксплуатацію на правильныхъ научныхъ основаніяхъ), но и для знакомства съ хозяйственною жизнію нашего отечества.

Для примѣра мы разсмотримъ подробнѣе этотъ процессъ въ Рижскомъ и Петербургскомъ портахъ.

До проведенія желѣзныхъ дорогъ Рига занимала невидное мѣсто въ числѣ пунктовъ нашего хлѣбнаго вывоза. Въ теченіе пяти лѣтъ, отъ 1861 до 1866 года, отпускъ хлѣба колебался въ ней между 146 и 499 т. четвертей, стоимостью отъ 600 т. до 2.900 т. руб. Между тѣмъ въ 1870 году Рига отправила уже 1.221 т. четвертей на 5.213 т. руб. Столь быстрое приращеніе вывоза падаетъ именно на два послѣдніе года разсматриваемаго десятилѣтія. Естественная причина лежитъ въ томъ, что въ концѣ 1868 года открылась Орловско-Витебская дорога, которая распространила районъ Риги до предѣловъ черноземной полосы: въ 1870 году примкнула къ Орловско-Витебской линія отъ Орла до Грязей и затѣмъ до Царицына. Изъ отчетовъ Риго-Динабургской желѣзной дороги, которая представляетъ единственный путь соединяющій Ригу съ остальною сѣтью, видно, что станція Рига получила разнаго хлѣба.

	въ 1868	1869	1870
	тысячи	пудовъ.	
ржи	497	1.108	871
ячменя	142	50	81
овса	204	176	4.848
всего хлѣба	843	1.334	5.801

Что новыя массы хлѣбныхъ товаровъ, которыя поступили въ Ригу въ 1869—1870 году, явились туда только благодаря соединенію съ черноземною полосой,—показываетъ намъ сопоставленіе приведенныхъ цифръ съ данными о хлѣбномъ движеніи на Орловско-Витебской дорогѣ. Этою послѣднею было отправлено на Риго-Динабургскую дорогу разнаго хлѣба въ 1869 г. 1,4 мил. пуд., а въ 1870 г. 5,2 мил. пуд. Извѣстно также изъ отчетовъ, что перевозимый Орловско-Витебскою дорогою хлѣбъ отправляется почти исключительно Орловскою станціею. Такимъ образомъ весь полученный Ригою въ 1869—1870 году хлѣбъ доставленъ ей изъ хлѣбородныхъ мѣстностей Орловской и прилегающихъ губерній.

Но въ связи съ этимъ расширеніемъ района стоитъ еще другое, заслуживающее вниманія обстоятельство: желѣзныя дороги привлекли къ Ригѣ новый родъ хлѣбныхъ товаровъ, прежде туда не поступавшихъ. Громадное приращеніе хлѣбныхъ грузовъ Риги въ 1870 году почти цѣликомъ приходится на овесъ. До этого времени овесъ вовсе не вывозился изъ Орловской губерніи, ибо, при средней цѣнѣ на мѣстѣ въ 13—14 коп. за пудъ, онъ не могъ выдержать дальней перевозки изъ Орловской губерніи къ какому-нибудь изъ портовъ. Между тѣмъ въ 1870 году Рига получила его изъ Орла болѣе $4^1/_2$ мил. пудовъ. Въ теченіе 1871 года отправка овса къ Ригѣ шла еще сильнѣе: орловскіе торговцы сообщали намъ, что въ этомъ году было вывезено Орловскимъ и смежными уѣздами Курской губерніи до 10 мил. пуд. овса. Параллельно съ движеніемъ овса изъ Орла идетъ увеличеніе заграничнаго вывоза этого рода хлѣба изъ Риги, который, по оффиціальнымъ свѣдѣніямъ, равнялся въ 1869 году—$99,_4$ тыс. четвертей, въ 1870-мъ—995 тыс. четвертей, а съ 1-го января по 1-е августа 1871 года—$1.619,_8$ т. четвертей. [15]

Такимъ же путемъ шло увеличеніе грузовъ въ другихъ портахъ. Такъ Петербургъ въ 1860 году отпустилъ хлѣба на 7,932 т. р., въ 1865 даже меньше, именно на 5,030 р., а въ 1870 на 22,494 т. р., т. е. вчетверо больше предшествующаго пятилѣтія. Какъ мы уже видѣли, Петербургъ соединился съ хлѣбородной полосой Россіи въ 1866 году, чрезъ посредство Рязанско-Козловской дороги, къ которой затѣмъ постепенно примыкали разныя побочныя линіи. Посредствующимъ звеномъ между этими послѣдними линіями и Петербургомъ служитъ Москоско-Рязанская дорога, по которой непремѣнно должны пройдти ихъ грузы для того, чтобы достигнуть Петербурга. Изъ отчетовъ Московско-Рязанской дороги мы знаемъ, что ею доставлено было въ Петербургъ хлѣба для отправки за границу: въ 1865 году $1,_5$ мил. пуд., въ 1866

[15]) «Указатель Правительственныхъ распоряженій по Мин. Финансовъ» 1871 г. №№ 12, 13, 39.

*

г.— 4 мил., въ 1867 г.—5.₇ мил., въ 1869 г.—8.₇ мил., въ 1870 г.—6,₂ мил. Такъ какъ Рязанская дорога, проходя сама по неплодородной мѣстности, почти весь перевозимый хлѣбъ получаетъ съ Рязанско-Козловской дороги, то въ приведенныхъ цифрахъ довольно точно выражается степень возрастанія участія, которое приняли въ увеличеніи Петербургскаго вывоза вновь привлеченные къ этому порту съ 1866 года мѣстности.— Съ другой стороны и въ Петербургѣ съ проведеніемъ желѣзныхъ дорогъ также пріобрѣла важную роль перевозка овса. Въ 1870 г. Петербургская станція Николаевской дороги получила 10,₃ мил. пуд. овса на 4,₆ мил. пуд. другаго хлѣба; значительнѣйшая доля этого овса передана съ Рязанско-Козловской и Ряжско-Моршанской дороги, а нѣкоторая часть поступила даже съ далекой Грязе-Царицинской линіи [16].

Приведенный анализъ движенія отпуска въ двухъ нашихъ портахъ даетъ полное основаніе заключить, что быстрое развитіе русской внѣшней торговли въ послѣднее десятилѣтіе есть по преимуществу слѣдствіе проведенія рельсовыхъ путей, которые втянули въ международный обмѣнъ новыя производительныя мѣстности и новые роды товаровъ.

[16]) Отчетъ Глав. Общ. Рос. Жел. Дор. по Николаевской линіи за 1870 г.

ГЛАВА III.

ВЛІЯНІЕ ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГЪ НА ЦѢНЫ.

Уравненіе различій цѣнъ на разныхъ рынкахъ.—Уменьшеніе предѣловъ временныхъ колебаній цѣнъ.

Отличительное свойство обращенія цѣнностей при неразвитыхъ путяхъ сообщенія состоитъ въ крайней неравномѣрности цѣнъ на одинъ и тотъ же предметъ въ разныхъ частяхъ страны. Эта неравномѣрность составляетъ естественное явленіе. Помимо случайныхъ колебаній спроса и предложенія, цѣна предмета на мѣстѣ производства и на рынкѣ потребленія слагается изъ неодинаковыхъ элементовъ; цѣна, платимая потребителемъ за товаръ, состоитъ во первыхъ изъ стоимости предмета на мѣстѣ производства и во вторыхъ изъ издержекъ доставки товара съ мѣста производства къ мѣсту потребленія; цѣна, получаемая производителемъ, опредѣляется цѣною на мѣстѣ сбыта за исключеніемъ издержекъ доставки. Такимъ образомъ разница между цѣнами на тотъ же предметъ на рынкѣ производства и потребленія должна по крайней мѣрѣ равняться издержкамъ доставки; величина этой разницы находится въ прямой зависимости отъ громоздкости товара и отъ разстоянія мѣста производства отъ мѣста потребленія. Къ этой постоянной причинѣ различія цѣнъ присоединяется еще, при несовершенствѣ путей сообщенія, другая. Ограниченность района перемѣщенія товаровъ крайне съуживаетъ размѣръ предложенія въ центрахъ потребленія и размѣръ спроса въ

центрахъ производства и оттого поднимаетъ цѣну на рынкѣ потребленія и роняетъ ее на рынкѣ производства гораздо болѣе, чѣмъ этого можно было бы ожидать, судя по издержкамъ доставки.

Двумя приведенными обстоятельствами объясняется то поражающее различіе цѣнъ, которое составляетъ особенность всѣхъ мало культивированныхъ странъ. По словамъ Кэри [1]. 30 лѣтъ тому назадъ бушель пшеницы въ Огайо стоилъ втрое меньше, чѣмъ въ Филадельфіи и Ньюйоркѣ. Еще въ недавнее время въ Кастиліи было множество хлѣба, не находившаго себѣ сбыта, между тѣмъ какъ Андалузія получала хлѣбъ изъ Америки. Въ настоящее время въ Индіи, въ одной части хлѣбъ не имѣетъ никакой цѣны, тогда какъ въ другой сотни людей умираютъ съ голода. Но даже цивилизованныя страны еще недавно находились въ положеніи, аналогическомъ съ тѣмъ, какое описываетъ Кэри. Не слишкомъ давно метценъ пшеницы стоилъ въ Вѣнѣ 5 флор., а въ Венгріи 2 флор. Въ періодъ времени отъ 1816—1820 г. шеффель ржи стоилъ въ провинціи Пруссіи $48,_5$ зильбергр., въ Познани даже $48,_2$ зильбергр., между тѣмъ какъ въ густо населенной Вестфаліи онъ стоилъ 84, а въ Рейнской провинціи 85 злбгр. [2]. Впрочемъ намъ нѣтъ надобности далеко ходить за примѣрами этого рода, потому что едва ли можно указать въ Европѣ страну, гдѣ разница цѣнъ на мѣстахъ потребленія и производства была бы столь велика, какъ въ Россіи. Не далѣе какъ въ 1868 г. цѣны на рожь въ портахъ и западныхъ губерніяхъ поднимались до 11—12 р., тогда какъ внутри Россіи были губерніи (Оренбургская и Пензенская), гдѣ хлѣбъ стоилъ не болѣе 3 руб. и даже 2 р. 70 коп. [3]).

До сихъ поръ мы разсматривали различіе въ среднихъ цѣнахъ на одинъ и тотъ же товаръ въ различныхъ мѣстно-

---

[1]) Carey. Grundlagen der Socialwissenschaft. I, стр. 343.

[2] Zeitschrift des königl. preussischen statistischen Büreau's Jahrg. 1871. Heft 3 и 4 стр. 234.

[3]) „Военно-Стат. Сбор.“, вып. IV, стр. 591.

стяхъ. Но на каждомъ рынкѣ цѣны находятся въ зависимости отъ временныхъ обстоятельствъ спроса и предложенія. При разобщенности между собою различныхъ частей одной и той же страны, при отсутствіи связи между рынками, каждая мѣстность находится подъ вліяніемъ своихъ особыхъ причинъ спроса и предложенія; а чѣмъ ограниченнѣе рынокъ, тѣмъ эти причины разнообразнѣе и спеціальнѣе и тѣмъ рѣзче ихъ дѣйствіе. Отсюда постоянное колебаніе цѣнъ. Особенно значительны границы этихъ колебаній въ такихъ товарахъ, какъ земледѣльческіе продукты, производство которыхъ при внезапно увеличившейся потребности не можетъ быть усилено по произволу. Цѣна на хлѣбъ въ данной мѣстности обусловливается прежде всего размѣромъ урожая, который находится подъ вліяніемъ множества естественныхъ условій, не зависящихъ отъ воли человѣка; продолжительное ненастье или засуха, градобитіе могутъ окончательно разрушить жатву. Естественнымъ слѣдствіемъ недобора бываетъ возвышеніе цѣнъ земледѣльческихъ продуктовъ и возвышеніе, какъ замѣчено, не пропорціональное недостающему количеству, а гораздо высшее: извѣстно, что въ Англіи цѣны на хлѣбъ не рѣдко возвышались на 100—200%, тогда какъ урожай былъ только на $^1/_6$ до $^1/_3$ ниже средняго [4]); подобное же поднятіе цѣнъ производится не только дѣйствительнымъ неурожаемъ, но даже однимъ опасеніемъ его. Наоборотъ сильный урожай вызываетъ въ такихъ странахъ, которыя не связаны хорошими путями съ всеміриымъ рын-

---

[4]) Roscher. Grundlagen d. Nationalöconomie 9 Aufl. I. §. 103. *King* пытался даже отыскать норму вѣроятнаго поднятія цѣнъ при данномъ недоборѣ хлѣба. Онъ полагалъ, что уменьшеніе урожая на 10% подняло бы цѣну хлѣба на . . . . 30%.
уменьшеніе на 20%. . . . . 80%.
» 30%. . . . . 160%.
» 40% . . . . 280%.
» 50%. . . . . 450%.

Tooke and Newmarch. Geschichte und Bestimmung der Preise. Deutsch übers. von Ascher. B. 1. 5.

комъ, угнетающее пониженіе цѣнъ. При такой легкости колебанія въ разобщенныхъ рынкахъ дѣйствительная разница въ цѣнахъ простиралась въ прежнее время до размѣровъ, далеко превышающихъ среднее различіе: по словамъ Тюрго во время голода въ 1740—1744 года 120 килограм. муки стоили въ Парижѣ 45 ливровъ, а въ Ангулемѣ 17. [5]); даже въ ближайшее къ намъ время, именно въ 1817 г., разница между цѣнами гектолитра пшеницы въ Страсбургѣ и въ городахъ внутренней Франціи простиралась до 49 фр. [6]).

Причиною изображеннаго состоянія цѣнъ служитъ, какъ мы видѣли, пространственное раздѣленіе: оно поддерживаетъ различіе между средними цѣнами рынковъ производства и потребленія; оно же, разобщая между собою разные рынки страны, вызываетъ рѣзкія колебанія спроса и предложенія. Потому понятно, что всякое улучшеніе въ средствахъ сообщенія, и въ особенности постройка желѣзныхъ дорогъ, какъ самаго совершеннаго изъ этихъ средствъ, должно уменьшать различіе въ цѣнахъ. Сравнительная дешевизна провозной платы сокращаетъ расходы доставки; быстрота передвиженія понижаетъ процентъ на капиталъ, затрачиваемый въ теченіе періода перевозки; точность и аккуратность доставки уменьшаетъ сумму вознагражденія за рискъ, сопряженный съ перевозкой. Въ то же время, расширяя районъ товаровъ, улучшенная перевозка увеличиваетъ конкурренцію предложенія на рынкѣ потребленія и конкуренцію спроса на мѣстахъ производства.

Еще рѣшительнѣе вліяніе желѣзныхъ дорогъ на уменьшеніе той доли разницы, какая обусловливается колебаніями спроса и предложенія. На обширномъ пространствѣ мѣстныя причины, отъ которыхъ зависятъ эти колебанія, нейтрализуются. Слишкомъ сильные неурожаи или слишкомъ обильные урожаи рѣдко бываютъ общимъ явленіемъ даже для одной какой-либо страны; большею частію встрѣчается недостатокъ хлѣба въ однихъ пунктахъ и обиліе въ другихъ. По-

[5]) *Jacqmin*. II, 113.
[6]) Тамъ же 123.

стоянные дожди, продолжительныя засухи и пр. могутъ погубить жатву на одной почвѣ и дать обильный урожай на другой, могутъ истребить одинъ родъ земледѣльческихъ продуктовъ и произвести роскошное развитіе другихъ. Чѣмъ большее число градусовъ географической широты обнимаетъ собою данное пространство, тѣмъ сильнѣе, вслѣдствіе различія климата, почвы и культуръ, неурожаи въ однихъ мѣстахъ уравновѣшиваются урожаями въ другихъ, такъ что на обширномъ пространствѣ изъ года въ годъ количество получаемыхъ продуктовъ остается среднимъ числомъ почти одно и то же. Все дѣло въ томъ, чтобы распредѣлить эти продукты въ тѣ мѣста, гдѣ въ нихъ чувствуется надобность. Желѣзныя дороги вполнѣ разрѣшаютъ эту задачу. Расширяя районъ обращаемости каждаго предмета, онѣ даютъ возможность, въ случаѣ нужды, получать товары изъ самыхъ отдаленныхъ странъ. Чѣмъ выше поднимается цѣна въ данномъ мѣстѣ, тѣмъ длиннѣе становится районъ возможнаго предложенія. Даже при незначительномъ поднятіи цѣнъ на 5 фр. за гектолитръ можно было бы везти хлѣбъ отъ самаго сѣвернаго на самый южный пунктъ Франціи (болѣе 2.000 километровъ); поднимись эта цѣна вдвое и вдвое же увеличится радіусъ площади возможнаго снабженія. Внезапное повышеніе цѣнъ на какомъ-либо отдѣльномъ рынкѣ тѣмъ болѣе становится невозможнымъ, что предложеніе, благодаря быстротѣ перевозки, можетъ скоро удовлетворить возрастающій спросъ и остановить начавшееся движеніе цѣнъ вверхъ.— Если желѣзной дорогѣ удается предупреждать чрезмѣрное колебаніе цѣнъ въ случаѣ дѣйствительнаго недостатка товара, то тѣмъ легче она устраняетъ повышеніе цѣнъ, производимое однимъ опасеніемъ недостатка. Jacqmin сообщаетъ, что въ голодномъ 1866 году во Франціи, городокъ Весзерлингъ, отстоящій отъ Парижа на 645 километровъ, потребовалъ изъ Парижа всего одинъ вагонъ хлѣба, и этого вагона было достаточно, чтобы разсѣять опасенія и остановить повышеніе цѣнъ [7]). То же самое примѣняется и къ случаю упадка цѣнъ

[7]) *Jacqmin.* II. 136.

значительно ниже средняго уровня. Еслибы, напримѣръ, въ какой-нибудь части Франціи, вслѣдствіе изобильнаго урожая, гектолитръ пшеницы упалъ на время на 5 фр., ниже обычной средней цѣны, то его рынкомъ становится, какъ мы видѣли, цѣлая Франція, на всемъ пространствѣ которой навѣрное найдется пунктъ, гдѣ хлѣбъ стоитъ дороже.

Исторія цѣнъ представляетъ множество наглядныхъ фактовъ для подтвержденія изложенныхъ выше выводовъ. Во Франціи, по словамъ бывшаго Наполеоновскаго министра торговли, Форкадъ де-ла-Рокетъ, произнесеннымъ въ 1866 году въ законодательномъ корпусѣ, разница цѣнъ за гектолитръ хлѣба на разныхъ рынкахъ страны въ голодномъ 1817 году простиралась до 40 фр., въ 1847 г. до 20 фр., въ 1861 г. она не превышала 6—7 фр., наконецъ въ 1866 году, какъ утверждаетъ Jacquin, она спустилась до 3—4 фр. [8]). Но здѣсь идетъ рѣчь лишь о голодныхъ годахъ; въ обыкновенные же годы разница не превышаетъ 1 фр., и это не удивительно, ибо при низкихъ тарифахъ желѣзныхъ дорогъ на хлѣбъ (въ 5, 4 и даже 3 сантима за километръ съ тонны, равняющейся среднимъ числомъ 12 гектолитрамъ) [9]), за 1 фр. можно перевезти гектолитръ хлѣба на разстояніе болѣе 250 километровъ, а за 4 фр., какъ бываетъ во времена паники, отъ одного конца Франціи до другаго.

Еще удобнѣе можетъ быть прослѣжено это уравненіе цѣнъ въ Пруссіи, которая владѣетъ превосходною статистикою цѣнъ за продолжительный періодъ времени. Въ Zeitschrift des königlichen preussischen statistischen Bureau's за 1871 г. помѣщены данныя о цѣнахъ на хлѣбъ и другіе сельскохозяйственные продукты въ разныхъ провинціяхъ Пруссіи за періодъ съ 1816—1871 годъ. Изъ всѣхъ частей Пруссіи Рейнская провинція и Вестфалія, вслѣдствіе громадной плотности населенія и промышленнаго характера страны, отличаются наибольшею дороговизною жизненныхъ продуктовъ, а земле-

---

8) Тамъ же II, 128, 129.
9) Тамъ же II, 118—128.

дѣльческія провинціи, собственно Пруссія и Позпань, наибольшею дешевизною. Потому разница цѣнъ между означенными провинціями, которыя притомъ лежатъ на противуположныхъ предѣлахъ государства, всего значительнѣе.

Шеффель ржи стоилъ въ зильбергрошахъ:

	Пруссія.	Рейнск. пров.	Разница.
1816—1820	48,3	85,9	37,4
1820—1830	26,2	41,7	15,2
1830—1840	33,9	51,6	17,7
1840—1850	42,2	61,7	19,5
1850—1860	56,8	74,8	18
1860—1870	53,6	67,5	13,9

Изъ приведенныхъ цифръ видно, что разница между средними цѣнами въ Пруссіи и Рейнской провинціи въ послѣднее десятилѣтіе уменьшилась почти втрое сравнительно съ пятилѣтіемъ отъ 1816—1820 г. Это вліяніе улучшенныхъ путей станетъ еще яснѣе, если мы сравнимъ разницу цѣнъ въ тѣхъ же провинціяхъ въ годы значительной дороговизны хлѣба.

Шеффель пшеницы стоилъ въ зильбергрошахъ.

	Во всей Пруссіи.	Въ собств. Пруссіи и Познани.	Въ Рейнской пр. и Вестфаліи.	Разница цѣнъ.
1817	122,3 гр.	96,1	166,3	70,2
1847	110,3	98,1	127,4	29,3
1855	119,5	112,6	130,4	17,8
1867	108,3	101,11	117,4	16,3

Шеффель ржи стоилъ въ зильбергр.

	Во всей Пруссіи.	Въ Пруссіи и Познани.	Въ Рейнской пров. и Вестфаліи.	Разница цѣнъ.
1817	85,8	56,1	132,6	76,5
1847	86,2	73,6	99,7	26,1
1855	91,7	79,5	102,5	23
1867	79	72	82,9	10,9

Такимъ образомъ въ голодный 1817 годъ, когда средняя цѣна шеффеля пшеницы для цѣлой Пруссіи была 122 згр., а ржи 85,8 згр., разница между цѣнами Рейнской провинціи и Познани была 70,2 згр. въ пшеницѣ и 76,5 въ ржи. Въ 1855 году мы встрѣчаемъ почти такую же дороговизну,

какъ въ 1817: году средняя цѣна для цѣлой Пруссіи дошла за шеффель пшеницы до $119,_3$ згр., а за шеффель ржи до $91,_7$ згр. Но разница между стоимостью продуктовъ въ названныхъ выше провинціяхъ составляла уже всего $17,_8$ и 23 згр. Въ послѣднемъ десятилѣтіи самый дорогой годъ былъ 1867, когда средняя цѣна шеффеля пшеницы была 108_3, а ржи 793 гр. а между тѣмъ мы видимъ уже весьма малое отклоненіе отъ среднихъ цѣнъ, равняющееся $16,_3$ згр. на пшеницѣ и $10,_9$ згр. на ржи.

Подобныя же перемѣны цѣнъ послѣ проведенія улучшенныхъ путей замѣчены и въ Россіи. Г. Вильсонъ въ своемъ объясненіи къ сельскохозяйственному атласу (стр. 214) приводитъ среднія цѣны за четверть ржи до 1857 г. и въ періодъ времени отъ 1865—1867. Изъ его таблицы видно, что до 1857 года рожь въ Петербургѣ стоила 5 р., а напримѣръ въ Козловѣ 1 р. 70 коп.; такимъ образомъ козловская цѣна составляла 34% петербургской; во второмъ же періодѣ петербургская цѣна была 6 р. 50 коп., а козловская 3 р. 15 коп., или 48% петербургской. Такое уменьшеніе разницы въ цѣнахъ, замѣченное во всѣхъ приводимыхъ авторомъ мѣстностяхъ, кромѣ такихъ, какъ Бѣлевъ, которыхъ не коснулись улучшенные пути (его цѣны во второмъ періодѣ, также какъ и въ первомъ составляли 45—46% петербургской), зависитъ отъ того, что цѣны на внутреннихъ рынкахъ поднялись въ большей степени, чѣмъ портовыя, петербургскія и притомъ тѣмъ въ большей, чѣмъ самые рынки отдаленнѣе отъ Петербурга. Такъ цѣны возвысились въ Саратовѣ на 100%, въ Козловѣ на 85%, въ Ливнахъ, Ельцѣ и Моршанскѣ на 70%, въ Орлѣ, Мценскѣ на 65%, въ Рыбинскѣ же только на 50%, а въ Петербургѣ всего на 30%.

Другое слѣдствіе улучшенныхъ путей—уменьшеніе границъ временныхъ отклоненій цѣнъ отъ средняго уровня—тоже можетъ быть доказано статистическими данными. На Вѣнскую международную выставку были представлены Пештскою торговою палатою превосходныя таблицы цѣнъ на сельскохозяйственные продукты въ теченіе настоящаго столѣтія на

Пештскомъ рынкѣ, который составляетъ главный центръ венгерской хлѣбной торговли. Изъ этихъ таблицъ мы приведемъ среднія цѣны пшеницы въ теченіе 3-хъ послѣднихъ десятилѣтій, высшія цѣны въ теченіе каждаго десятилѣтія и вычисленную разницу между тѣми и другими.

	Средняя цѣна десятилѣтія.	Высшія цѣны десятилѣтія.		Разница между средней и высшей цѣной.
	Въ австрійскихъ крейцерахъ.			
	За метценъ.			
1839—1848	274	въ 1847 году	747,	473,
1849—1858	426	— 1854 —	779	353
1859—1868	464	— 1863 —	595	131

Изъ этихъ цифръ видно, что въ теченіе трехъ десятилѣтій граница отклоненія высшихъ цѣнъ отъ среднихъ уменьшилась почти вчетверо. Страшный неурожай и падежъ скота въ 1863 г. поднялъ цѣну пшеницы всего на 1 гульд. 3 кр., т. е. менѣе чѣмъ на 30% сравнительно съ среднею цѣной десятилѣтія.

ГЛАВА IV.

ВЛІЯНІЕ ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГЪ НА ПРОИЗВОДСТВО.

Развитіе отраслей промышленности, производящихъ громоздкіе продукты. — Преобразованіе натуральнаго хозяйства въ мѣновое. Перемѣны въ географическомъ распредѣленіи промышленности.

Оживленіе обмѣна и переворотъ въ цѣнахъ, происходящіе подъ вліяніемъ желѣзныхъ дорогъ, не могутъ не отразиться и на состояніи производства въ странѣ. Не входя въ подробный разборъ тѣхъ путей, которыми желѣзныя дороги дѣйствуютъ на производство, мы отмѣтимъ здѣсь только два факта, констатированные новѣйшей исторіей и статистикой.

Всякое производство вызывается потребленіемъ; какъ бы ни были богаты въ данной мѣстности естественные задатки для развитія данной отрасли труда, она не можетъ возникнуть, если не существуетъ сбыта для ея продуктовъ. Въ предшествующей главѣ мы видѣли тѣ причины, которыя опредѣляютъ районъ сбыта различныхъ товаровъ: этотъ районъ тѣмъ ограниченнѣе, чѣмъ быстрѣе товаръ подвергается порчѣ и чѣмъ значительнѣе его вѣсъ въ сравненіи съ цѣнностью. Отсюда при неразвитыхъ путяхъ сообщенія производство громоздкихъ предметовъ по необходимости сосредоточивается лишь на извѣстномъ небольшомъ разстояніи отъ значительныхъ центровъ населенія. Такъ молочное скотоводство, и огородничество до рельсовыхъ путей располагались обыкновенно вблизи большихъ городовъ; у насъ, въ Россіи мно-

жество желѣзныхъ заводовъ находилось не вдалекѣ отъ столицъ, напримѣръ въ Калужской и Тульской губерніяхъ, несмотря на затруднительность добыванія руды и топлива. Пункты, отдаленные отъ центровъ, хотя бы и обладали гораздо большими задатками для данной промышленности, не могутъ развить ея, ибо дороговизна перевозки поглощаетъ тѣ выгоды, которыя проистекаютъ отъ благопріятныхъ естественныхъ условій. Превосходныя земли новыхъ штатовъ Сѣверной Америки цѣлыя столѣтія лежали впустѣ и какъ бы не существовали для населенія старыхъ штатовъ. То же нужно сказать о хлѣбородныхъ окраинахъ южной Россіи, еще недавно представлявшихъ собой необозримый океанъ дикихъ растеній, по которому никогда не проходилъ плугъ; въ подобномъ же положеніи находится и до нынѣ большая часть мѣстностей Азіатской Россіи; оттого же до сихъ поръ лежатъ безъ разработки минеральныя богатства нашего Донецкаго бассейна. Расширеніе рынка, производимое рельсовыми путями, развязываетъ руки народному труду: привилегіи географическаго положенія исчезаютъ, уступая свое мѣсто естественнымъ преимуществамъ; населеніе приливаетъ къ тѣмъ мѣстностямъ, гдѣ существуютъ благопріятныя условія для производства, и заброшенныя прежде мѣстности и отрасли труда дѣлаются новыми источниками народнаго богатства. Въ Сѣверной Америкѣ этотъ процессъ происходитъ на глазахъ у всѣхъ: новые штаты стали житницами не только самой Америки, но даже Европы. Хотя въ меньшемъ масштабѣ, подобное же развитіе земледѣлія въ отдаленныхъ мѣстностяхъ замѣтно и въ Россіи и Венгріи.

Нигдѣ однако вліяніе рельсовыхъ путей на производство не выразилось столь ясно, какъ въ горнозаводской промышленности, которая по громоздкости своихъ продуктовъ всего болѣе зависитъ отъ размѣровъ рынка. До начала желѣзнодорожной эры это производство процвѣтало только въ Англіи, благодаря тому, что, съ одной стороны, богатыя залежи каменнаго угля находились тамъ невдалекѣ отъ желѣзныхъ рудниковъ, съ другой—Англія давно уже озаботилась утилизаціей своихъ водныхъ путей. Не то на континентѣ. Во Франціи

рудныя мѣстонахожденія лежатъ далеко отъ каменноугольныхъ районовъ; богатѣйшій каменноугольный бассейнъ Саары находится на разстояніи 200—300 километровъ отъ важнѣйшихъ центровъ металлургической промышленности въ Шампани [1]. Въ Германіи каменноугольные бассейны, удаленные отъ водныхъ путей, разобщенные съ мѣстами потребленія угля, несмотря на всё ихъ богатства, лежали безъ разработки; скудная промышленность Германіи довольствовалась привознымъ англійскимъ углемъ. Понятно, что при такомъ положеніи дѣлъ находились въ застоѣ какъ само каменноугольное производство, такъ и различные виды промышленности, потребляющіе уголь; а при введеніи машиннаго производства какая отрасль труда не стоитъ въ связи съ углемъ Въ какой зависимости находится при такихъ условіяхъ металлургическая промышленность отъ стоимости провоза каменнаго угля, видно изъ слѣдующаго простаго разсчета, приведеннаго у Flachat. Для производства тонны желѣза требуется отъ 3—4 тоннъ каменнаго угля. Чтобы отъ бассейна Саары достигнуть заводовъ Шампаніи, уголь долженъ былъ пройдти отъ 200—300 километровъ. Въ 1860 годахъ, къ которымъ относится разсчетъ, желѣзныя дороги брали отъ $3^1/_2$ до 4-хъ сантимовъ съ тонны и километра. Слѣдовательно, перевозка угля прибавляла къ стоимости каждой тонны желѣза отъ 9—$12^1/_2$ франковъ. Еслибы перевозка угля понизилась до одного сантима съ тонны, что авторъ считалъ возможнымъ, издержки производства тонны желѣза уменьшились бы на 6—10 франковъ, что при тогдашнихъ цѣнахъ отъ 18—36 фр. за тонну составило бы около 30% на всю стоимость желѣза.

Если такимъ образомъ пониженіе и безъ того уже не высокой платы производитъ столь рѣшительное измѣненіе въ условіяхъ горнозаводскаго дѣла, то понятно, какой толчокъ должно было дать ему первое появленіе рельсовыхъ путей

[1] *Flachat* въ Enquête de l'exploitation et de la construction des chemins de fer 1863. p 105

и постепенное развитіе желѣзнодорожной сѣти. Въ 1820 году во Франціи выдѣлывалось 112.500 тоннъ чугуна и 74.200 т. желѣза; въ 1850 году количество выработки возросло до 406 тыс. тон. чугуна и 246 тыс. т. желѣза; въ 1860 году оно простиралось до 881 тыс. т. чугуна и 560 тыс. т. желѣза; въ 1865 году составляло уже 1.169 тыс. тон. чуг. и 812 тыс. т. желѣза [2]). Такимъ образомъ въ продолженіе 45 лѣтъ годовое производство чугуна и желѣза во Франціи удесятерилось. Но расширеніе не шло однообразно. Въ первыя 30 лѣтъ отъ 1820 до 1820 г. производство чугуна увеличивалось ежегодно въ количествѣ около 8 тыс. тон., а производство желѣза около 6 тыс. тон. Съ 1850 года, т. е. съ момента широкаго развитія желѣзныхъ дорогъ, прогрессъ металлургической промышленности внезапно ускоряется. Отъ 1861 до 1862 года производство чугуна увеличилось на 165 тыс. тон., а желѣза на 128 тыс. тоннъ: одинъ годъ равняется двадцати годамъ прежняго періода.

Въ Германіи каменно-угольное производство началось, можно сказать съ проведеніемъ желѣзныхъ дорогъ. Въ 1848 году добыто было каменнаго угля во всѣхъ государствахъ, принадлежащихъ къ Таможенному Союзу, 28_3, мил. центнеровъ, въ 1855 г.—$54,_4$ мил. ц., въ 1860 уже 247 мил. ц., въ 1865 г.—436 мил. и въ 1870 г.—680 мил. центнеровъ [1]), изъ которыхъ 528 мил. приходится на Пруссію. Одновременно съ этимъ ростетъ и металлургическое производство Германіи; отъ $4,_{16}$ мил. центн. въ 1850 году оно дошло до 11 мил. въ 1860 и до 52 мил. центн. въ 1870. Какъ быстро расширяется горное производство, видно уже изъ того, что въ періодъ отъ 1867 г. до 1871 г. стоимость добытаго каменнаго угля поднялась отъ 39 мил. талеровъ до 61 мил. тал., желѣзной руды отъ 5 до $8^1/_2$ мил. желѣза и стали отъ 56 до 85 мил. талер. Германія заняла теперь первое мѣсто

[1]) Jacqmin. I 232.

[2]) Свѣдѣнія о прежнихъ годахъ взяты изъ *A. Beer*. Allgemeine Geschichte des Welthandels. Wien 1864. III. 183. Новѣйшія данныя заимствованы изъ каталога нѣмецкаго отдѣла Вѣнской международной выставки. Amtlicher Catalog der Ausstellung des Deutschen Reichs XXII.

между производящими желѣзо странами: производство Англіи превышаетъ германское только вчетверо, производство Сѣверной Америки почти ему равняется, а французское меньше. То же самое явленіе замѣчается въ Австріи: ея каменноугольное производство въ 1851 году равнялось всего 24 мил. центнеровъ въ 1860 уже 72 мил. въ 1867 г.—107,$_2$ мил., въ 1871 г. —171,$_4$ мил. центр; выдѣлка желѣза поднялась съ 3,$_5$ мил. цент. въ 1855 году до 5 мил. въ 1871 г. [4]). Что указанное развитіе каменноугольнаго и металлургическаго производствъ въ Германіи и Австріи находится въ зависимости отъ желѣзныхъ дорогъ, на это существуетъ множество фактическихъ доказательствъ. Начало каменноугольнаго дѣла въ Германіи вообще совпадаетъ по времени съ проведеніемъ первыхъ дорогъ въ каменноугольныхъ областяхъ, но особенно быстрое его развитіе приходится, какъ мы видѣли, на періодъ съ 1861 года, когда тарифъ на уголь былъ доведенъ до 1 пфеннига съ центнера. Этотъ тарифъ внезапно далъ новый толчокъ всему производству. То же должно сказать и о желѣзномъ производствѣ, которое особенно быстро двинулось впередъ въ послѣднее пятилѣтіе: естественное объясненіе въ томъ, что тарифъ на руды, который уже съ 1862 года былъ 1½ пфеннига съ центнера, въ 1868 г. доведенъ до 1 пф., такъ что, слѣдовательно, явилась полная возможность основывать заводы независимо отъ мѣстонахожденій угля и руды. Этотъ выводъ мы могли бы потвердить исторіей производства въ каждомъ каменноугольномъ округѣ въ связи съ перевозкой по желѣзнымъ дорогамъ. Для примѣра мы приведемъ данныя о развитіи производства въ районѣ Теплицкой дороги (Aussig-Teplitzer Bahn), которая соединяетъ Богемской каменноугольный районъ съ Германіей. Эта дорога проведена въ 1858 году. Въ 1859 году она перевезла 2,$_5$ мил. цент. угля, въ 1865 уже 9 мил. цент., въ 1868—18 мил. цент.; въ десять лѣтъ производство почти удесятерилось. [5])

---

[4]) Catalog der Ausstellungen. des K. K. Ackerbau-Ministeriums. Wien 1873. 37.

[5]) Zeitschrift des Vereins deutchen Eisenbahn Verwalt. 1872. № 41.

Второй фактъ, замѣчаемый повсюду послѣ устройства желѣзныхъ дорогъ есть перемѣна въ самомъ направленіи производства. При неразвитыхъ путяхъ, каждая группа населенія по необходимости должна добывать все нужное для удовлетворенія своихъ потребностей съ того пространства, на которое бросила ее исторія. Каковы бы ни были естественныя условія данной мѣстности, какъ бы скудно ни оплачивался трудъ его результатами, человѣкъ не можетъ ни перенести свою дѣятельность въ другое мѣсто,—ибо перевозка продукта съ мѣста производства на мѣсто потребленія съ избыткомъ поглотила бы выигрышъ, происходящій отъ бóльшей производительности труда,—ни сосредоточиться на тѣхъ родахъ занятій, которые представляются по мѣстнымъ условіямъ болѣе выгодными,—потому что въ такомъ случаѣ остались бы неудовлетворенными прочія потребности человѣка. На безлюдныхъ тундрахъ Архангельской и Вологодской губерній крестьянинъ въ потѣ лица старается добывать хлѣбъ для своего пропитанія и въ результатѣ получаетъ ничтожный урожай, который притомъ погибаетъ изъ трехъ лѣтъ въ одинъ отъ суроваго сѣвернаго климата. Къ чему, казалось бы, эта безплодная трата силъ, когда на разстояніи менѣе тысячи верстъ почва даетъ вдесятеро больше и когда рыбный промыселъ или молочное хозяйство могли бы гораздо лучше вознаграждать трудъ. Но дороговизна доставки лишаетъ архангельскаго крестьянина возможности ѣсть самарскій хлѣбъ и питать самарца своею рыбой и масломъ и такимъ образомъ обрекаетъ на вѣчную зависимость отъ суровой природы. Допустимъ, что перемѣщеніе не сопровождается никакою затратой труда, не влечетъ возвышенія въ стоимости продукта. Понятно, что тогда хозяйственная дѣятельность сосредоточится въ такихъ мѣстностяхъ и на такихъ родахъ занятій, которые по естественнымъ условіямъ обѣщаютъ наибольшую выгоду труду.—Желѣзныя дороги приближаютъ страну къ этому идеальному предположенію. Насколько возрастаютъ удобства передвиженія, настолько свободнѣе становится человѣкъ въ выборѣ рода и мѣста своей дѣятельности. Удобный сбытъ собственныхъ про-

дуктовъ и легкая доставка въ обмѣнъ за нихъ всего нужнаго для удовлетворенія прочихъ потребностей даютъ человѣку возможность сосредоточиться на одномъ какомъ-либо занятіи и чрезъ то извлечь выгоды, проистекающія отъ раздѣленія труда. Понятно, что каждый остановится скорѣе на такомъ производствѣ, которое всего болѣе поощряется мѣстными условіями. Если данная мѣстность благопріятна для разведенія винограда, то человѣкъ не станетъ производитъ пшеницу уже потому, что онъ получитъ больше пшеницы, сосредоточиваясь на разведеніи винограда. Еслибы даже въ той мѣстности и существовало прежде воздѣлываніе пшеницы, оно оттѣснятся туда, гдѣ невозможно производить виноградъ. Къ этой перемѣнѣ вынуждаетъ даже не одинъ разсчетъ выгоды. Громадное расширеніе района каждаго товара неизбѣжно ведетъ къ обширному соперничеству производителей. Отрасль труда, которая держалась въ данной мѣстности, благодаря одной монополіи географическаго положенія да старой привычкѣ, падаетъ въ неравной борьбѣ; наоборотъ, та же конкурренція гонитъ предпріимчивость туда, гдѣ ей представляется болѣе выгодное поле дѣйствія.

Такимъ образомъ рельсовые пути неизбѣжно влекутъ за собой съ одной стороны замѣщеніе прежняго натуральнаго хозяйства мѣновымъ, основаннымъ на раздѣленіи труда, а съ другой стороны—перемѣны въ существовавшемъ прежде географическомъ распредѣленіи разныхъ отраслей промышленности. Та и другая перемѣна выражаются во многихъ симптомахъ современной хозяйственной жизни. Уже само громадное возрастаніе торговыхъ оборотовъ, которое мы подробно разсмотрѣли въ предшествующей главѣ, свидѣтельствуетъ о томъ, что все бо̀льшая и бо̀льшая масса труда начинаетъ работать на обмѣнъ.—Еще яснѣе указываетъ на то же постепенный ростъ населенія городовъ, который вызывается развитіемъ городскихъ промысловъ, всегда разсчитанныхъ на обмѣнъ. Приливъ населенія къ городамъ послѣ проведенія желѣзныхъ дорогъ замѣченъ повсюду. Въ Англіи онъ выразился громаднымъ ростомъ главныхъ городовъ ея, каковы: Лондонъ, Ли-

верпуль, Манчестеръ. Французскія переписи, особенно же перепись 1860 года—обнаружили самое сильное приращеніе населенія въ тѣхъ департаментахъ, гдѣ лежатъ важнѣйшіе ея города [6]), (Сены, Сѣверномъ, Роны, Жиронды и Нижней Луары). Въ Германской Имперіи послѣдняя перепись 1871 года показала, что въ теченіе желѣзнодорожной эры на Рейнѣ въ Вестфаліи возникло множество городовъ съ 20—30 тыс. жителей. Таковы напримѣръ Дортмундъ и Рурортъ, въ которыхъ въ теченіе четырехъ лѣтъ передъ переписью населеніе увеличилось болѣе чѣмъ на 25%. Знаменитый Круповскими фабриками Эссенъ въ 1849 году имѣлъ всего 5,3 тыс. жителей, въ 1861—29 т., а въ 1871 г.—уже 51,5 тыс. Берлинъ, Лейпцигъ и Франкфуртъ ростутъ съ каждымъ годомъ. Наоборотъ перепись обнаружила въ Германіи убыль сельскаго населенія [7]).—Подобное же явленіе въ Соединенныхъ Штатахъ ясно доказано Wiss'омъ въ его уже прежде упомянутой книгѣ. Процентъ, въ которомъ возрастало въ послѣднія три десятилѣтія городское и сельское населеніе въ Соединенныхъ Штатахъ былъ, на основаніи данныхъ цензовъ, слѣдующій:

	Для городскаго населенія.	Для сельскаго населенія
1830—40 гг. . . .	57,10	29,93
1840—50 » . . .	84,30	29,33
1850—60 » . . .	53,12	32,26

Городское населеніе во всѣ три десятилѣтія прибавлялось гораздо быстрѣе сельскаго, но особенно быстро росли города въ періодъ отъ 1840 до 1850 года, когда въ первый разъ началась усиленная постройка дорогъ [8]).

Послѣднія всемірныя выставки, Парижская и Вѣнская, а равно современная статистика ясно констатировали и тотъ фактъ, что на нашихъ глазахъ происходитъ переворотъ въ

---

6) *A. Audiganne.* Les chemins de fer d'aujourd'hui et dans cent ans Paris, 1862. II, 352.

7) Zeitschrift des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen, 1872, № 3.

8) *Wiss.* Das Gesetz der Bevölkerung und die Eisenbahnen, 453.

географическомъ распредѣленія важнѣйшихъ отраслей промышленности. Бросимъ взглядъ на производство хлѣба. Прежде, при затруднительной перевозкѣ, каждая страна вынуждена была сама производить потребное ей количество хлѣба. Но какъ скоро удобнѣйшіе пути соединили весь міръ, производство хлѣба все болѣе и болѣе оттѣснялось въ богатыя природными задатками, но рѣдко населенныя страны. Въ этомъ смыслѣ о хлѣбѣ вѣроятно придется сказать такъ же, какъ о лѣсѣ, что его производство вытѣсняется идущею впередъ культурой. Дѣйствительно, мы видимъ, что въ такихъ странахъ, какъ Россія, Венгрія, Сѣвероамериканскіе Штаты, хлѣбное производство и вывозъ ростутъ съ каждымъ годомъ. Во второй главѣ мы видѣли возрастаніе хлѣбнаго вывоза въ Россіи. Въ періодъ 1844—1853 гг. Россія вывозила въ среднемъ выводѣ 5.536 тыс. четвертей въ годъ; отъ 1857 — 1861 — 9.505 т. ч.; отъ 1862 — 1866 — 9.881 т. чет.; въ 1867 году было вывезено уже 15.068 тыс. [9]; въ 1870 — 21.068 тыс. [10]; въ 1873—21.552 тыс. четв. Австро-Венгрія, которая въ періодъ за 1851—1860 вывезла не болѣе 1 мил. центнеровъ пшеницы и муки, въ періодъ за 1861—1866 вывезла уже 5 мил., а въ 1868 году ея хлѣбный вывозъ дошелъ до 30 мил. цент. [1]; въ послѣдніе годы ея вывозъ спустился, но все-таки въ 1871 году онъ составлялъ $14\frac{1}{2}$ мил. центнеровъ. [11] Такое же постепенное увеличеніе вывоза видно въ Сѣверной Америкѣ, со времени проведенія ея дорогъ на западъ, особенно со времени сооруженія Тихо-Океанской дороги. Въ 1869 году ея вывозъ составлялъ 13 мил. гектолитровъ, а въ 1871 г. уже $25{,}_5$ мил. гект. [12]). Хлѣбное производство Соединенныхъ Штатовъ, по даннымъ цензовъ, идетъ впередъ быстрыми шагами. Такъ было получено:

9) *Вильсонъ*, Объясненіе къ сельскохозяйств. атласу стр. 185—186.

10) «Виды внѣшней торговли» за 1870 годъ.

11) *Neumann*, Civilisation 58. Officieller Ausstellungs—Bericht. Welthandel. Wien, 1873, стр. 85.

12) Тамъ же 73.

	1850 г.	1860 г.	1870 г.
	Милліоновъ бушелей.		
Пшеницы . . .	100,4	173	243
Маиса. . . .	592	838,7	1.177
Овса . . .	146	172	241
Картофеля . . .	65	111,3	155,7

Въ послѣднее время въ хлѣбной торговлѣ пріобрѣтаетъ все больше значенія Канада, которой вывозъ уже въ 1870 г. достигъ огромной цифры—82,6 мил. бушелей [13].

Тогда какъ въ такихъ странахъ, какъ Россія, Венгрія, Сѣверная Америка, мы видимъ съ каждымъ годомъ увеличеніе хлѣбнаго производства и вывоза, въ густо-населенныхъ странахъ происходитъ противоположное явленіе. Поля, которыя нѣкогда были засѣяны пшеницей и овсомъ, постепенно покрываются корнеплодными, кормовыми и торговыми растеніями, и одновременно съ этимъ возрастаетъ ввозъ зерновыхъ хлѣбовъ. Такое явленіе наблюдено въ послѣдніе годы въ Южной Германіи, особенно въ Баденѣ и Вюртембергѣ, которымъ близость Венгріи дозволяетъ направить свое земледѣліе на выгоднѣйшіе пути. Но нигдѣ оно не проявляется съ такою ясностію, какъ въ Англіи. Въ 1867 году англійская палата общинъ, по иниціативѣ Гладстона, собрала статистическія свѣдѣнія о движеніи ввоза и вывоза хлѣба съ 1830 по 1866 годъ. Мы передадимъ результаты этого изслѣдованія по пятилѣтіямъ [14]).

	Излишекъ ввоза надъ вывозомъ.	Населеніе.	Среднее количество ввезеннаго хлѣба приходящееся на человѣка.
	Тысячи квартеровъ.	Тысячи человѣкъ.	
1831—35 г.	871	24.621	0,036
1836—40 »	2.139	25.929	0,082
1841—45 »	2.705	27.262	0,099
1846—50 »	8.624	25.797	0,310
1851—55 »	8.037	27.572	0,291
1856—60 »	10.572	28.391	0,372
1861—65 »	14.707	29.381	0,504
1866— »	16.241	29.935	0,540

13) Тамъ же, стр. 73.

14) *Марксъ*. Капиталъ С.-Пет. 1872, стр. 399.

Такимъ образомъ за 40 лѣтъ тому назадъ Англія почти вполнѣ продовольствовалась собственнымъ хлѣбомъ; но, начиная съ 1845 года, она быстро поднимаетъ ввозъ, который уже къ половинѣ прошлаго десятилѣтія достигаетъ громадныхъ цифръ.

Одновременно съ этимъ происходитъ въ Англіи преобразованіе въ самомъ распредѣленіи сельскаго хозяйства. Несмотря на приращеніе населенія, количество земли, занятой подъ зерновымъ хлѣбомъ, не только не прибываетъ, но убываетъ. Въ 1869 году все пространство, занятое подъ зерновыми хлѣбами, занимало 12 мил. акровъ, а въ 1871—всего 11,8 мил. Между тѣмъ другіе виды пользованія землей въ тотъ же періодъ времени расширились: такъ пространство, занятое корнеплодными и кормовыми растеніями, увеличилось отъ 3.066 акр. до 3.271, занятое льномъ, хмелемъ, кормовыми травами поднялось съ 5.150 акр. до 6.276 [15]). Особенно замѣтна эта перемѣна при сравненіи данныхъ за болѣе длинный періодъ времени, что, къ сожалѣнію, представляется возможнымъ лишь относительно Ирландіи. Въ Ирландіи было занято подъ хлѣбомъ: въ 1857 г. 2.786 акр., 1861—2.624, въ 1863—2.408, въ 1867—2.173, въ 1871—2.124 акр. Итакъ, въ теченіе 14 лѣтъ пространство, занятое хлѣбомъ, уменьшилось болѣе чѣмъ на 20%.

Подобное же явленіе наблюдается въ области скотоводства: международное раздѣленіе труда и здѣсь съ каждымъ годомъ измѣняетъ прежнія отношенія. Сельскіе хозяева все больше и больше сосредоточиваются на извѣстныхъ спеціальныхъ видахъ скота, а съ другой стороны при самомъ разведеніи скота не стремятся достигнуть всѣхъ возможныхъ выгодъ, ограничиваясь, напротивъ, преимущественно одною какою нибудь опредѣленной цѣлью (рабочій скотъ, скотъ для откормки, молочный, шерсть). Европа въ значительной долѣ прокармливается нынѣ мясомъ Венгріи, Россіи и особенно Сѣверной Америки и Австраліи: вывозъ скота и продуктовъ

[15]) Miscellaneous Statistics of United Kingdom 1872, p. 354—355.

скотоводства изъ этихъ странъ ростетъ съ каждымъ годомъ. Нигдѣ, однако, эта перемѣна не проявляется такъ ясно, какъ въ овцеводствѣ. Производство шерсти съ каждымъ годомъ оттѣсняется въ дѣвственныя мѣстности южной Америки и Австраліи. Уже давно происходящая борьба колоніальной шерсти съ европейской кончается тѣмъ, что европейскіе овцеводы обращаются къ раціональному производству тонкой шерсти, предоставляя громадный ввозъ обыкновенной шерсти обширнымъ степямъ другихъ частей свѣта. Вывозъ Индіи, Капской колоніи, Австраліи и южной Америки, ростетъ съ каждымъ годомъ. Профессоръ Laspeyres составилъ для Вѣнской всемірной выставки, на основаніи торговыхъ отчетовъ, таблицу ввоза шерсти на главнѣйшій рынокъ Европы, англійскій, по десятилѣтіямъ. Мы сообщаемъ главные выводы изъ этой интересной таблицы. [16]).

	Австралія и страны Южнаго Океана.	Испанія.	Германія.	Россія.	Прочія европейскія страны.	Вся Европа.	Весь ввозъ Англіи.
	миллiоны фунтовъ.						
1821—30 г.	0,8	4,5	17,4	0,5	1,6	24	25
1831—40 »	5,6	2,4	24,3	3	5,6	36	45,9
1841—50 »	23,7	0,6	15	4,6	5,5	25,7	63,7
1851—60 »	49,4	0,2	9,8	6,4	14,4	30,8	113,8
1861—70 »	116,2	0,4	7	12,4	12,8	32,2	213,5

Изъ представленныхъ цифръ видно, что до 1840 года Англія снабжалась шерстью исключительно изъ Европы и преимущественно изъ Германіи. Въ десятилѣтіе отъ 1840 до 1850 года ввозъ изъ Германіи и другихъ европейскихъ государствъ начинаетъ падать и, наоборотъ, ввозъ колоніальной шерсти возрастаетъ. Этотъ процессъ идетъ особенно быстро въ послѣднее десятилѣтіе, такъ что теперь Европа доставляетъ Англіи едва 18%

[16]) Эта таблица была напечатана въ журналѣ Internationale Austellungs-Zeitung, отъ 25 іюля 1873 года.

всего ввоза, все же остальное количество получается ею изъ заатлантическихъ странъ. Какъ быстро ростетъ вывозъ этихъ странъ, можно судить по слѣдующимъ даннымъ, сообщеннымъ въ отчетѣ Вѣнской выставки. Вывозъ составлялъ въ тюкахъ (Ballen по 400 фунтовъ въ каждомъ): изъ Австраліи въ 1863 году 241.000, въ 1867—412.000, въ 1871—567.000; изъ Лаплатскихъ государствъ въ 1863 г. — 81.000, въ 1867 — 192.000, въ 1871—236.000; изъ Капской колоніи въ 1863 г. 68.000, въ 1867—128.000, въ 1871 — 127.000; всего изъ трехъ означенныхъ мѣстъ въ 1863 — 390.000, 1867 — 732.000, 1871—930.000 тюковъ [17]. Такимъ образомъ ввозъ заатлантической шерсти въ Европу въ теченіе 8 лѣтъ почти утроился.

Этихъ двухъ примѣровъ достаточно для того, чтобы судить о размѣрахъ дѣйствія международнаго раздѣленія труда. Но въ меньшемъ масштабѣ подобныя переселенія промышленности происходятъ и внутри каждой страны. Такъ, напримѣръ, въ нашемъ отечествѣ съ проведеніемъ желѣзныхъ дорогъ замѣчается постепенное уменьшеніе производства льна и пеньки въ черноземныхъ губерніяхъ и, наоборотъ, развитіе его въ западныхъ. Легкость полученія хлѣба изъ западныхъ губерній даетъ возможность употребить бо́льшую часть полей на болѣе выгодную культуру торговыхъ растеній; а удобство сбыта хлѣбныхъ продуктовъ изъ черноземной полосы поощряетъ сосредоточить весь трудъ на воздѣлываніи зерновыхъ хлѣбовъ, болѣе подходящихъ къ черноземной почвѣ. Уменьшеніе производства льна и пеньки въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ черноземной полосы видно уже изъ данныхъ желѣзныхъ дорогъ. Такъ Курско-Кіевская дорога въ отчетѣ за 1870 годъ значительное уменьшеніе перевозки льна и пеньки (съ 322.000 на 277.000 пуд.) прямо объясняетъ сокращеніемъ производства этихъ продуктовъ въ прилегающихъ къ ней мѣстностяхъ (Отч. за 1870 годъ). На Московско-Рязанской дорогѣ перевозка льна и пеньки также съ каждымъ го-

---

17) Officieller Bericht. Welthandel, 66.

домъ сокращается: въ 1864 году она составляла 1.034.000 пуд., въ 1866—729.000, въ 1869—195.000, въ 1870—157.000 (Отч. 1867 и 1870 г.). Въ противоположность этому въ сѣверозападныхъ губерніяхъ льняное производство съ каждымъ годомъ ростетъ, что доказывается постоянно увеличивающимися отправками льна изъ главныхъ пунктовъ этого района. Мы приведемъ отправки льна и пеньки съ пяти важнѣйшихъ станцій С.-Петербургско-Варшавской дороги въ разные годы[18]).

	тысячи пудовъ			
	1864 г.	1866 г.	1868 г.	1870 г.
Островъ . .	331	372	783	920
Псковъ. . .	201	216	463	877
Двинабургъ . . .	33	81	488	647
Ковно	97	97	210	232
Вильно . . .	86	100	205	208
Всѣ пять станцій.	747	866	2.129	2.904

Эти цифры совершенно ясно показываютъ, какъ быстро ростетъ производство льна въ тѣхъ мѣстностяхъ, которыя по своимъ естественнымъ условіямъ особенно для него благопріятны. Судя по цифрамъ вывоза, производство въ указанныхъ пяти пунктахъ въ теченіе 7 лѣтъ болѣе чѣмъ учетверилось.

18) Отчеты Гл. Общ. Рос. жел. дорогъ за соотвѣтствующіе годы.

ГЛАВА V.

МѢНОВАЯ СТОИМОСТЬ ЖЕЛѢЗНОДОРОЖНАГО ПРОВОЗА.

Характеристическія черты желѣзнодорожнаго хозяйства и ихъ вліяніе на издержки производства.—Историческій обзоръ способовъ изслѣдованія издержекъ производства въ желѣзнодорожномъ хозяйствѣ.

Въ предшествующихъ главахъ мы въ общихъ чертахъ выяснили ту роль, которую играютъ рельсовые пути въ современномъ хозяйствѣ. Мы видѣли, что всѣ перемѣны, вызванныя ихъ появленіемъ, сводятся къ одному главному пункту, къ удешевленію стоимости провоза; чѣмъ ниже спускается эта стоимость, тѣмъ больше значенія имѣютъ рельсовые пути для страны. Степень той пользы, которую извлекаетъ страна изъ своей желѣзнодорожной сѣти, обусловливается, поэтому, совокупностью тѣхъ обстоятельствъ, которыя опредѣляютъ мѣновую стоимость желѣзнодорожной перевозки. Уже по этой причинѣ анализъ мѣновой стоимости провоза составляетъ главнѣйшій предметъ экономическаго изслѣдованія въ области желѣзнодорожнаго дѣла.—Но кромѣ того самыя перемѣны, произведенныя въ хозяйственной жизни рельсовыми путями, дѣлаютъ этотъ вопросъ однимъ изъ самыхъ живыхъ интересовъ времени. Рельсовые пути чрезъ расширеніе обмѣна связали всѣ страны міра въ одну великую кооперацію. Подъ ихъ вліяніемъ происходитъ международное раздѣленіе занятій; каждая страна вынуждена теперь работать для обмѣна.

Между тѣмъ цѣны, по которымъ обмѣниваются товары, нынѣ уравнялись и стали въ тѣсную связь на всѣхъ важнѣйшихъ рынкахъ. Стоимость хлѣба, производимаго орловскимъ крестьяниномъ, нынѣ диктуется Лондонскимъ рынкомъ по соображенію съ состояніемъ жатвы въ Америкѣ. Богемскій производитель угля долженъ считаться съ ходомъ производства въ Ньюкэстлѣ. Та естественная стоимость, которая регулируетъ рыночныя цѣны товаровъ, опредѣляется нынѣ средними издержками производства въ цѣломъ мірѣ. Такъ какъ провозная плата составляетъ во многихъ товарахъ значительную долю стоимости, то отъ относительной высоты ея въ разныхъ странахъ прямо зависитъ размѣръ заработка производителей. Вздорожаніе желѣзнодорожной перевозки въ Россіи, если его не произошло въ Венгріи или Америкѣ, прямо падетъ на русскаго производителя, ибо англійскій потребитель не согласится заплатить дороже за русскій хлѣбъ, если представляется возможность достать его дешевле въ Венгріи. Такимъ образомъ съ высотою желѣзнодорожнаго провоза нерѣдко связана нынѣ судьба цѣлыхъ отраслей производства и благосостояніе цѣлыхъ группъ населенія.

Согласно основному положенію политической экономіи, установленному Адамомъ Смитомъ и Рикардо, мѣновая стоимость каждаго предмета опредѣляется количествомъ труда, затраченнаго на его производство. Изслѣдованіе ея законовъ сводится къ анализу условій, въ которыя поставленъ трудъ въ разныхъ отрасляхъ промышленности. Поэтому, предпринимая изслѣдованіе желѣзнодорожнаго провоза, мы прежде всего считаемъ нужнымъ бросить взглядъ на характеристическія черты, которыя представляетъ приложеніе труда въ области рельсовыхъ путей сравнительно съ другими отраслями промышленности и другими видами перевознаго хозяйства.

Перевозное хозяйство по способамъ приложенія труда прошло тѣ же историческіе фазисы, какъ обработывающая промышленность и его настоящая ступень, желѣзныя дороги, такъ же относится къ предъидущимъ, какъ современная фабрика къ прежнимъ способамъ обработки.

Въ началѣ историческаго развитія мануфактурная обработка издѣлій сливалась съ добываніемъ суровья. Въ томъ же самомъ хозяйствѣ, которое производило, напримѣръ, волокнистыя вещества, приготовлялись и ткани и платье. Потребность болѣе совершенныхъ издѣлій и возможность достигнуть этого совершенства съ меньшею затратой труда при спеціальномъ посвященіи его одной отрасли занятій, послужили поводомъ къ отдѣленію обработки суровья отъ его производства. Это дифференцированіе обработки повлекло за собою, какъ необходимое послѣдствіе, производство для обмѣна. Хозяйство натуральное преобразовалось въ мѣновое.— Такой же процессъ пройденъ и перевозочною промышленностью. На низшихъ ступеняхъ хозяйства перемѣщеніе людей и товаровъ не составляетъ особаго занятія; каждый производитель самъ заботится о перемѣщеніи продуктовъ своего труда. Но-мало по-малу при особенно оживленномъ движеніи начинается выдѣленіе перевозки въ особыя предпріятія. Это выдѣленіе совершается не въ одно время въ перевозкѣ людей и вещей, и на разныхъ путяхъ сообщенія. Тогда какъ для передвиженія пассажировъ встрѣчаются отдѣльныя предпріятія уже во времена Римлянъ, отъ которыхъ они по исторической традиціи перешли и въ средневѣковую Европу,—перевозка товаровъ составила предметъ спеціальнаго хозяйства гораздо позднѣе. Въ періодъ всей древней исторіи и среднихъ вѣковъ перемѣщеніе товаровъ было, хотя отдѣлено отъ производства, но соединено съ торговлею Образованіе спеціальныхъ предпріятій въ области товарнаго передвиженія совершилось прежде всего въ водномъ транспортѣ: въ приморскихъ странахъ довольно рано является торговый флотъ; затѣмъ образуются транспортныя компаніи.—Но появленіе отдѣльныхъ предпріятій не прекращаетъ возможности соединенія перевозки съ другими отраслями хозяйственной дѣятельности. Хотя въ морскомъ транспортѣ существуютъ перевозныя компаніи, но на томъ же морѣ большая часть товаровъ передвигается самими торговцами; во Франціи въ эпоху правильныхъ перевозныхъ предпріятій лишь ничтожная доля

товаровъ, перевозимыхъ сухимъ путемъ, отправлялась при нихъ посредствѣ. Выдѣленіе самостоятельныхъ предпріятій, организованныхъ исключительно для обмѣна, хотя и совершилось на прежней ступени транспорта, хотя оно и было выгодно, какъ всякое раздѣленіе труда, но его необходимость не лежала въ самой технической природѣ прежнихъ формъ перевознаго хозяйства: упряжная система допускала примѣненіе труда къ перевозкѣ и какъ побочную отрасль занятій, и какъ самостоятельное предпріятіе.—Въ фазисѣ желѣзныхъ дорогъ перевозное хозяйство, въ силу технической необходимости, не можетъ существовать иначе, какъ въ видѣ отдѣльнаго самостоятельнаго предпріятія. Желѣзнодорожная перевозка можетъ быть выгоднѣе упряжной только при условіи очень значительнаго движенія; какъ бы ни была мала линія, ея эксплуатація поглощаетъ столько труда, что при этомъ не можетъ быть рѣчи о какомъ либо иномъ занятіи. Поэтому желѣзнодорожное хозяйство всегда разсчитано на обмѣнъ, на посторонній сбытъ.

Обработывающая промышленность, выдѣлившись въ самостоятельную отрасль человѣческаго труда, вначалѣ существовала въ формѣ мелкаго ремесла. Какъ скоро выяснились выгоды раздѣленія труда и коопераціи, изъ соединенія ремеслъ стали слагаться мануфактуры. Въ тѣхъ отрасляхъ, которыя были завоеваны мануфактурами, ремесло не могло соперничать съ ними по качеству и дешевизнѣ продуктовъ. и мало-по-малу должно было уступить имъ свое мѣсто. Однако въ мануфактурномъ періодѣ этотъ переходъ къ большому производству не былъ еще совершенъ во всей полнотѣ, ибо мануфактура владѣла тѣми же способами обработки, какъ и ремесло: техническій процессъ обработки самъ по себѣ допускалъ ту и другую форму. Но когда мануфактура преобразовалась въ фабрику, когда мѣсто ручныхъ орудій заступили машины, которыя требовали и крупныхъ затратъ и значительнаго оборота, то въ тѣхъ отрасляхъ, гдѣ ввелись машины, должны были совершенно исчезнуть мелкія хозяйства: фабрика есть непремѣнно крупное хозяйственное пред-

пріятіе.—То же замѣчается и въ перевозочной промышленности. Гдѣ перевозка выдѣлилась въ самостоятельную отрасль хозяйства, повсюду замѣчается стремленіе расширять предпріятія; условіе непрерывнаго и регулярнаго слѣдованія по пути гораздо вѣрнѣе и точнѣе можетъ быть выполнено въ крупномъ хозяйствѣ съ централизованнымъ управленіемъ. Оттого еще до появленія рельсовыхъ путей въ важнѣйшихъ странахъ Европы образовались обширныя предпріятія для почтовой перевозки пассажировъ, для содержанія дилижансовъ и омнибусовъ, для морскаго транспорта. Однако на ряду съ ними существовали и мелкія хозяйства, ибо техническая сторона упряжной перевозки или паруснаго судоходства оставалась одна и та же, находилась ли въ распоряженіи владѣльца одна пара лошадей и одно судно или цѣлые десятки и сотни ихъ. Въ иномъ видѣ представляется дѣло, какъ скоро введенъ паровой двигатель. Въ водяномъ сообщеніи паровой двигатель по техническимъ, а еще болѣе по экономическимъ соображеніямъ не можетъ быть примѣненъ къ судамъ малаго размѣра. Примѣненіе пара къ сухопутной перевозкѣ требуетъ столь громадной затраты предварительнаго труда и капитала на устройство пути и двигателя, что оно можетъ имѣть мѣсто лишь при условіи значительнаго движенія; а такъ какъ перевозка, въ противоположность другимъ путямъ, происходитъ здѣсь по узкой колеѣ рельсовъ, то регулярность и безопасность передвиженія можетъ быть соблюдена лишь при единствѣ управленія, лишь при сосредоточеніи всей эксплуатаціи въ рукахъ одного предпріятія.

Есть еще одно важное сходство желѣзнодорожныхъ предпріятій съ современною формою обработывающей промышленности. Всѣ предметы, удовлетворяющіе человѣческимъ потребностямъ, производятся трудомъ человѣка; но этотъ трудъ можетъ быть затраченъ или непосредственно въ самый производимый предметъ, или же въ орудія производства. Когда, какъ въ современной промышленности, трудъ приводится въ дѣйствіе силою капитала, то съ точки зрѣнія предпринимателя, оплачивающаго трудъ, это отношеніе

двухъ категорій труда выражается отношеніемъ постояннаго и оборотнаго капиталовъ. Пропорціею двухъ указанныхъ доль труда и двухъ видовъ капитала различаются между собою различныя стадіи обработывающей промышленности. При ручномъ пряденіи весь трудъ, расходуемый на производство нитки, есть трудъ текущій. Напротивъ при механическомъ пряденіи значительная часть труда, которой стоитъ отдѣльная единица нитокъ, приходится на долю труда предшествующаго. Чѣмъ далѣе идетъ техническій прогрессъ, тѣмъ большая доля изъ всей массы расходуемаго труда приходится на трудъ предшествующій, или, съ точки зрѣнія предпринимателя, на капиталъ постоянный.—Исторія развитія перевозочной промышленности представляетъ подобный же процессъ измѣненія двухъ доль труда или капитала. У носильщика тяжестей нѣтъ никакой предшествующей затраты; его трудъ расходуется цѣликомъ въ самое время перевозки. При употребленіи вьючныхъ животныхъ, часть труда должна уже идти на воспитаніе животнаго. Въ упряжномъ способѣ сухопутной перевозки требуется кромѣ того еще предварительная затрата на экипажъ и упряжь, въ особенности же на исправленіе естественныхъ и сооруженіе искусственныхъ путей. Въ водяномъ транспортѣ мы видимъ ту же перемѣну. Какая разница въ затратѣ предшествующаго труда или постояннаго капитала въ первобытной лодкѣ, которая приводится въ движеніе весломъ, и въ современномъ пароходѣ! Но ни въ какомъ изъ предшествующихъ способовъ передвиженія доля, приходящаяся на постоянный капиталъ, не была такъ велика, какъ въ желѣзныхъ дорогахъ: все усовершествованіе перевозки произведено здѣсь тѣмъ, что трудъ текущій замѣненъ трудомъ предварительнымъ; на долю труда текущаго остается только регулированіе механизма.

Итакъ и фабрика и желѣзная дорога суть хозяйства, работающія для обмѣна, хозяйства крупнаго размѣра и наконецъ хозяйства съ обширною затратой постояннаго капитала. Но по особымъ свойствамъ перевозной промышленности

желѣзно-дорожное хозяйство поставлено въ нѣсколько иныя условія, нежели фабричное. Въ обработывающей промышленности могутъ существовать весьма различныя отношенія постояннаго капитала къ оборотному: сила пара или воды можетъ приводить въ движеніе какъ простѣйшій токарный станокъ, такъ и сложные механизмы; выгода механической силы почти одинаково велика и съ технической стороны одинаково примѣнима какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ. На желѣзныхъ же дорогахъ по техническимъ условіямъ не можетъ быть произведено ни малѣйшаго движенія, если не произошло извѣстной опредѣленной затраты постояннаго капитала. Расходы на устройство пути и его принадлежностей, на пріобрѣтеніе подвижнаго состава почти на всѣхъ дорогахъ довольно однообразны и во всякомъ случаѣ представляютъ гораздо менѣе отклоненій отъ средняго размѣра, нежели затраты постояннаго капитала въ другихъ родахъ предпріятій. Этотъ строго опредѣленный техническими требованіями размѣръ постояннаго капитала въ желѣзныхъ дорогахъ гораздо значительнѣе, нежели въ прочихъ родахъ предпріятій. Наконецъ большая часть постояннаго капитала, именно та часть, которая затрачивается на устройство самаго пути и станцій, представляетъ собою столь прочное закрѣпленіе, которому нѣтъ ничего аналогическаго въ обработывающей промышленности: она не можетъ перемѣнить ни мѣста, ни назначенія безъ полнаго уничтоженія стоимости.

Изложенныя особенности желѣзнодорожнаго хозяйства естественно отражаются и на законахъ мѣновой стоимости производимыхъ ими услугъ. Въ каждомъ предпріятіи съ затратой постояннаго капитала являются двѣ доли издержекъ, опредѣляющихъ стоимость продукта для производителя. Одна часть этихъ издержекъ, соотвѣтствующая текущему труду и оборотному капиталу, падаетъ въ одинаковой пропорціи на каждую единицу производимаго продукта, въ какомъ бы количествѣ онъ ни производился. Другая доля, причитающаяся на покрытіе постояннаго капитала, подчиняется иному закону. Постоянный капиталъ, будучи разъ затраченъ въ произ-

водство, не можетъ перемѣнить своего назначенія подобно труду текущему; его стоимость цѣликомъ переходитъ въ тотъ спеціальный родъ продуктовъ, который производится при его помощи; будетъ ли продуктовъ этихъ много или мало: все равно, наличная ихъ сумма должна воспроизвести стоимость капитала. Потому, если предположить капиталъ даннымъ, то доля стоимости каждой отдѣльной единицы продукта, приходящаяся на его покрытіе, будетъ зависѣть въ своемъ размѣрѣ отъ общаго количества произведенныхъ единицъ: чѣмъ меньше продуктовъ, тѣмъ выше будетъ эта доля, и наоборотъ. Еслибы количество производимыхъ предметовъ зависѣло отъ одной воли предпринимателя, то производство всегда могло бы быть доведено до размѣровъ, указываемыхъ техническими особенностями затраты капитала, и слѣдовательно объемъ производства не игралъ бы видной роли въ хозяйственномъ балансѣ предпріятія. Но крупная промышленность производитъ издѣлія не для себя, а на обмѣнъ. Въ обществѣ же при данныхъ условіяхъ существуетъ средній размѣръ спроса—среднее количество, въ которомъ можетъ потребоваться продуктъ; излишняго количества оно не возьметъ. Такимъ образомъ въ крупныхъ предпріятіяхъ, работающихъ на обмѣнъ, опредѣлено со стороны количество продуктовъ, которое можетъ быть изготовлено, и съ тѣмъ вмѣстѣ установленъ размѣръ доли издержекъ производства, падающей на покрытіе постояннаго капитала. — Размѣръ издержекъ производства былъ бы безразличенъ для предпринимателя, работающаго на обмѣнъ, еслибъ всегда возможно было сбыть производимые предметы по всякой стоимости; увеличеніе издержекъ повлекло бы только увеличеніе мѣновой стоимости. Но дѣло въ томъ, что въ обществѣ среднимъ числомъ опредѣленъ высшій предѣлъ стоимости каждаго товара: при данномъ состояніи народнаго труда и капитала въ каждый родъ продуктовъ и услугъ можетъ быть затрачено лишь извѣстное количество этихъ производительныхъ силъ; а такъ какъ общее количество предметовъ каждаго рода, въ которомъ нуждается общество, опредѣлено размѣромъ его потребностей, то значитъ и доля труда и капитала

падающая на отдѣльный предметъ рода, или, что то же, стоимость этого предмета, является данною.

Такимъ образомъ въ крупныхъ предпріятіяхъ съ затратой постояннаго капитала, независимо отъ воли предпринимателя, опредѣляются и размѣръ одной доли издержекъ производства каждой единицы продукта и высшій предѣлъ стоимости продукта при обмѣнѣ, а слѣдовательно косвеннымъ образомъ устанавливается хозяйственный балансъ предпріятія. Эта зависимость отъ общества тѣмъ чувствительнѣе, чѣмъ больше размѣръ постояннаго капитала и слѣдовательно доля издержекъ, опредѣляемыхъ извнѣ. Предприниматель не въ силахъ измѣнить этихъ условій; онъ долженъ приспособиться къ нимъ. Пока издержки производства не превышаютъ продажной стоимости отдѣльной единицы продукта, предпріятіе можетъ существовать. Въ противномъ случаѣ представляется одно изъ двухъ: или поискать новыхъ источниковъ сбыта, или же преобразовать самую организацію предпріятія соотвѣтственно общественнымъ условіямъ. Это преобразованіе состоитъ ближайшимъ образомъ въ уменьшеніи доли постояннаго капитала и размѣра производства: такое уменьшеніе размѣровъ и интензивности производства увеличитъ долю издержекъ, не состоящую въ зависимости отъ общества, но за то уменьшитъ первую долю. Чѣмъ свободнѣе данная отрасль промышленности въ опредѣленіи размѣра и интензивности производства, тѣмъ независимѣе она отъ общества въ установленіи своего хозяйственнаго баланса. Хлопчатобумажное ткачество можетъ производиться съ выгодой въ громадныхъ фабрикахъ, съ тысячами станковъ и съ механическими двигателями; можетъ имѣть мѣсто при сотнѣ станковъ; можетъ наконецъ производиться на одномъ ручномъ станкѣ: во всѣхъ этихъ случаяхъ получаются продукты одинаковаго качества, и потому представляется полная возможность, въ зависимости отъ общественныхъ условій, замѣнить одинъ родъ производства другимъ. — Если въ данномъ мѣстѣ не можетъ быть измѣненъ ни размѣръ сбыта, ни размѣръ интензивности предпріятія, то производителю остается возможность перемѣнить мѣсто-

нахожденіе производства или назначеніе постоянныхъ капиталовъ. Есть отрасли производства, въ которыхъ большая часть постояннаго капитала состоитъ въ предметахъ, легко перемѣняющихъ свое мѣсто: такова значительная часть мелкихъ машинъ. Въ другихъ отрасляхъ постояннымъ капиталомъ можетъ быть дано различное назначеніе: владѣлецъ фабричнаго зданія или пароваго и водяного двигателя легко можетъ вмѣсто хлопчатобумажнаго производства приспособить ихъ къ шерстяному, какъ скоро уменьшается спросъ на хлопчатобумажные продукты. Во всѣхъ этихъ случаяхъ чѣмъ шире возможность безъ большой потери въ стоимости капитала перемѣнить его мѣсто и назначеніе, тѣмъ свободнѣе предприниматель отъ измѣняющихся условій спроса.

Желѣзнодорожная промышленость, по свойственнымъ ей характеристическимъ особенностямъ, поставлена въ особенно тѣсную зависимость отъ внѣшнихъ условій. Мы уже видѣли, что постоянный капиталъ является въ этихъ предпріятіяхъ въ гораздо большемъ размѣрѣ, нежели въ какихъ бы то ни было другихъ; слѣдовательно доля издержекъ, опредѣляемая размѣромъ спроса, здѣсь гораздо значительнѣе, нежели въ другихъ отрасляхъ промышленности. Въ дальнѣйшемъ изслѣдованіи издержекъ желѣзнодорожнаго производства мы увидимъ, что и другая доля издержекъ, падающая на текущій трудъ, тоже въ значительной степени опредѣляется массою сбыта. Между тѣмъ въ отношеніи размѣровъ сбыта желѣзнодорожная промышленность болѣе подчинена мѣстнымъ условіямъ, нежели какой бы то ни было иной видъ хозяйства. Трудъ въ перевозочной промышленности не творитъ новыхъ продуктовъ; онъ только перемѣщаетъ людей и вещи. Фабрикантъ можетъ сначала произвести издѣлія и потомъ искать потребителей; производство и потребленіе является тамъ двумя актами, раздѣленными одинъ отъ другаго по пространству и времени: въ перевозной же промышленности эти два акта сливаются вмѣстѣ; услуги желѣзной дороги потребляются въ тотъ же моментъ, какъ онѣ производятся. Оттого районъ, въ которомъ желѣзныя дороги могутъ искать сбыта

своимъ услугамъ, простирается много если на 50 верстъ по обѣ стороны линіи.—Съ другой стороны, желѣзныя дороги имѣютъ менѣе средствъ приспособляться къ условіямъ спроса. Желѣзныя дороги, какъ мы покажемъ впослѣдствіи, не въ силахъ значительно измѣнить ни степени интензивности, ни размѣра предпріятія: какъ затрата постояннаго капитала, такъ и размѣръ предпріятія суть величины, предѣлъ которыхъ обусловливается техническими требованіями. Но еслибы даже по техническимъ условіямъ и было иногда выгодно уменьшить разсчитанную въ началѣ слишкомъ широко затрату основнаго капитала, то подобное уменьшеніе не представляется въ дѣйствительности осуществимымъ: желѣзнодорожные капиталы бываютъ такъ прочно прикрѣплены, что не могутъ перемѣнить ни мѣста, ни назначенія безъ совершенной потери стоимости.

Предшествующее изложеніе выяснило, вопервыхъ, что издержки производства, опредѣляющія мѣновую стоимость желѣзнодорожнаго провоза, слагаются въ желѣзнодорожномъ хозяйствѣ, также какъ и въ остальныхъ видахъ крупной промышленности, изъ двухъ доль, одной неизмѣняющейся, а другой измѣняющейся при перемѣнѣ размѣровъ производства; во вторыхъ, что послѣдняя доля играетъ въ желѣзнодорожномъ хозяйствѣ болѣе видную роль, нежели въ иныхъ родахъ крупныхъ предпріятій. Отсюда сама собою вытекаетъ задача экономическаго изслѣдованія издержекъ производства въ желѣзнодорожномъ хозяйствѣ. Въ вопросѣ объ издержкахъ производства въ примѣненіи къ какой-либо отрасли человѣческой дѣятельности политическая экономія ставитъ себѣ задачею выяснить тѣ законы, которыми опредѣляется масса труда, выпадающая на единицу продукта, при чемъ, если затрачивается трудъ неодинаковаго характера, то опредѣлить количественное отношеніе различныхъ его видовъ. Этимъ и

ограничивается ея задача въ примѣненіи къ тѣмъ отраслямъ хозяйства, гдѣ масса труда, выпадающая на единицу продукта, представляетъ собою величину постоянную, неизмѣняющуюся при измѣненіи количества производимыхъ продуктовъ. Но когда идетъ рѣчь о такихъ предпріятіяхъ, какъ желѣзнодорожныя, сюда присоединяется еще трудная обязанность прослѣдить то вліяніе, которое оказываетъ на издержки измѣняющійся размѣръ производства, выяснить, въ какихъ родахъ издержекъ и въ какой мѣрѣ оно отражается. Такимъ образомъ экономическое изслѣдованіе издержекъ желѣзнодорожнаго производства сводится къ рѣшенію слѣдующихъ трехъ вопросовъ:

1. Въ чемъ состоятъ издержки производства желѣзнодорожнаго предпріятія? Какія категоріи издержекъ требуются для того, чтобы осуществилась желѣзнодорожная перевозка?

2. Чѣмъ и въ какой мѣрѣ опредѣляется размѣръ разныхъ видовъ издержекъ при данномъ движеніи?

3. Какъ и въ какой мѣрѣ издержки измѣняются съ измѣненіемъ движенія?

Однако отвѣтъ на поставленные вопросы представляетъ едва преодолимыя трудности. Эти трудности заключаются прежде всего въ самомъ существѣ дѣла: при разнообразіи расходовъ на желѣзныхъ дорогахъ, при неодинаковыхъ отношеніяхъ, въ которыхъ они измѣняются съ измѣненіемъ размѣровъ движенія, при различіи перевозимыхъ предметовъ, точное вычисленіе издержекъ, падающихъ на каждый отдѣльный видъ перевозки, по мнѣнію нѣкоторыхъ спеціалистовъ, есть задача положительно неразрѣшимая. Но и помимо того такое вычисленіе затрудняется чрезвычайною запутанностью желѣзнодорожнаго счетоводства. Всѣ спеціалисты, которымъ только приходилось имѣть дѣло съ разсматриваемымъ вопросомъ, жалуется на эту путаницу. Извѣстный авторъ сравнительной статистики австрійскихъ желѣзныхъ дорогъ Fillunger указываетъ на полное отсутствіе однообразія въ раздѣленіи разныхъ категорій расходовъ на группы, вслѣдствіе чего становится почти невозможнымъ сличеніе между собою

данныхъ на различныхъ дорогахъ [1]). Лардперъ [2]) замѣчаетъ, что отчеты англійскихъ желѣзныхъ дорогъ исключаютъ всякую возможность сравненія: тѣ же самые термины имѣютъ разный смыслъ, и это не только въ отчетахъ разныхъ линій, но даже въ отчетахъ однихъ и тѣхъ же дорогъ за разные годы. Такъ въ Англіи было 20 лѣтъ тому назадъ; но что и въ настоящее время положеніе дѣлъ не измѣнилось, объ этомъ свидѣтельствуетъ секретарь желѣзнодорожнаго департамента Board of Trade, Tyler, въ своей запискѣ объ англійскихъ дорогахъ, приложенной къ трудамъ парламентской коммисіи 1872 года [3]). Jacqmin утверждаетъ то же самое о французскихъ дорогахъ [4]). Русскія дороги въ нѣсколько меньшей степени страдаютъ этимъ недостаткомъ, ибо въ 1865 году правительствомъ введена обязательная классификація главныхъ категорій издержекъ, но тѣмъ не менѣе допускаютъ еще слишкомъ много произвола въ распредѣленіи отдѣльныхъ статей расхода по главнымъ рубрикамъ [5]).

Какъ ни важно изслѣдованіе издержекъ желѣзнодорожнаго производства не только для народной экономіи, но и для правильной эксплуатаціи самихъ рельсовыхъ путей, однако, вслѣдствіе указанной трудности, нужно было пройдти многимъ десятилѣтіямъ, прежде нежели явились попытки предпринять его. Не далѣе какъ въ 1863 году, когда производилась во Франціи Enquête по эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ, коммиссія обратилась къ желѣзнодорожнымъ компаніямъ съ вопросомъ, во что обходится имъ верста скораго поѣзда (express), и ни одна изъ компаній не въ состояніи была отвѣтить на этотъ вопросъ кромѣ компаніи de l'Est [6]). Marqfoy въ статьѣ «de

[1]) *Fillunger.* Vergleichende Statistische Zusammenstellung der Verkehrsergebnisse d. oesterrichischen Eisenbahnen Wien. 1863, 40.

[2]) *Lardner* Railway Economy. 231.

[3]) Report from the Committee on Railway Companies Amalgamation. 1872. Appendix. N. p. 827.

[4]) *Jacqmin*, II. 34.

[5]) Подробности о классификаціи издержекъ находятся въ приложеніи.

[6]) Enquête sur l'exploitation et la construction des chemins de fer. 1863 Стр. 14.

l'abaissement du tarif» сообщаетъ, что прежде нежели приняться за свои вычисленія, онъ обращался ко всѣмъ лицамъ, имѣющимъ отношеніе къ управленію дорогъ, съ вопросомъ о томъ, какова величина низшаго предѣла тарифовъ (издержекъ производства) и, не получивъ ни отъ кого положительнаго отвѣта, заключилъ, что эта величина неизвѣстна имъ самимъ [7]). «Въ различныхъ отчетахъ, раздаваемыхъ управленіями нѣмецкихъ желѣзныхъ дорогъ», говоритъ Schüller [8]), въ сочиненіи вышедшемъ въ 1872 году, «нѣтъ обыкновенно и намека на издержки производства, падающія на перевозимую единицу. Причина этого явленія заключается или въ томъ, что различныя желѣзнодорожныя управленія сами не знаютъ этой стоимости провоза, или же, если и знаютъ, то быть-можетъ не желаютъ сообщать объ этомъ публикѣ».

Подъ издержками производства въ каждой отрасли промышленности разумѣется сумма затратъ труда и капитала, выпадающая на единицу продукта. Поэтому первый вопросъ, являющійся при ихъ анализѣ, состоитъ въ томъ, что разумѣть подъ единицею продукта въ разсматриваемомъ производствѣ. Для фабриканта, для хлѣбнаго торговца такой вопросъ не представляетъ затрудненій: аршинъ полотна, пудъ хлѣба составляютъ для нихъ очевидный масштабъ, къ которому должны приводиться и дѣйствительно приводятся издержки. Но въ желѣзнодорожномъ хозяйствѣ отвѣтить на этотъ вопросъ не такъ легко, ибо по рельсовому пути провозятся самые разнородные предметы, для соизмѣренія которыхъ, повидимому, не существуетъ никакого общаго признака. Поэтому желѣзнодорожной экономіи и статистикѣ долго не удавалось напасть на подходящую единицу, къ которой онѣ могли бы приводить издержки, и въ настоящее время задача эта еще не можетъ считаться окончательно

[7]) *Цѣхановецкій*, Желѣзныя дороги и государство Кіевъ. 1869, стр. 222.

[8]) *Schüller*. Uber die naturliche Höhe der Eisenbahntarife. Wien. 1872 г. 3.

рѣшенною. Мы разсмотримъ, какіе способы употреблялись до сихъ поръ для анализа издержекъ и на какомъ изъ нихъ будетъ возможно остановиться въ нашемъ изслѣдованіи.

Каждый желѣзнодорожный отчетъ даетъ валовую цифру расходовъ, затраченныхъ на оплату труда и матеріаловъ въ теченіе извѣстнаго срока. Но сравненіе этихъ валовыхъ цифръ расхода на разныхъ линіяхъ и даже на одной и той же линіи за разные годы не приводитъ ни къ какому результату. Первымъ самымъ элементарнымъ способомъ освѣтить ихъ было *сопоставленіе расходовъ съ валовымъ доходомъ* валовый доходъ принимался за единицу, къ которой приводились расходы. Это приведеніе дѣлалось и дѣлается до сихъ поръ въ отчетахъ и статистическихъ изданіяхъ, чрезъ выводъ процентнаго отношенія расхода къ доходу. Книсъ [9] стоитъ за то, что сравненіе процентныхъ отношеній расхода къ доходу есть единственный возможный способъ для анализа издержекъ. Такъ какъ величина дохода измѣняется съ размѣромъ движенія, то приводя къ нему расходы, статистика принимаетъ, повидимому, въ разсчетъ массу перевозимыхъ грузовъ; но не нужно забывать, что доходъ съ каждой перевозимой единицы, тарифная плата, опредѣляется каждою дорогою различно; слѣдовательно, при одной и той же массѣ перевозимыхъ грузовъ, могутъ быть на разныхъ дорогахъ различныя суммы дохода, и наоборотъ.

Значительный шагъ впередъ представляетъ собою *приведеніе издержекъ къ пробѣгу поѣздовъ*. Желѣзнодорожныя управленія знаютъ, какое количество поѣздовъ отправлено въ теченіе извѣстнаго времени, какое разстояніе прошелъ каждый поѣздъ и какъ велико, слѣдовательно, общее разстояніе, пройденное всѣми поѣздами въ совокупности. Отсюда не далека мысль сопоставить какъ издержки вообще, такъ и разныя категоріи ихъ, съ разстояніемъ, пройденнымъ поѣздами, и вычислить, какая доля издержекъ падетъ на версту, милю или километръ, пройденные поѣздами. Такъ какъ ко-

---

[9]) *Knies*. Die Eisenbahnen und ihre Wirkungen. 21.

личество верстъ, пройденныхъ поѣздами, находится въ непосредственномъ отношеніи къ массѣ перевозимыхъ грузовъ, измѣняясь соотвѣтственно измѣненіямъ послѣднихъ, то вычисленіе расходовъ на версту поѣзда представляетъ собою, сравнительно съ предшествующимъ способомъ, уже совершенный пріемъ измѣренія издержекъ; при немъ является возможность дѣйствительнаго сравненія издержекъ при разныхъ условіяхъ движенія. Способъ исчисленія издержекъ на версту поѣзда былъ извѣстенъ уже давно. Еще въ 40-хъ годахъ въ Бельгіи Belpaire, въ Франціи Jullien и Teisserenc, на основаніи оффиціальныхъ отчетовъ, выводили цифру издержекъ на версту поѣзда. Но въ Англіи, по увѣренію Ларднера, не было сдѣлано до его времени (1850 года), подобной попытки [10]. Да и въ другихъ странахъ этотъ пріемъ, хотя и былъ извѣстенъ, на практикѣ долгое время не примѣнялся. Jacqmin [11]) въ 1867 году говоритъ о немъ, какъ объ употребляемомъ лишь на нѣкоторыхъ дорогахъ, преимущественно за границей. Едва ли не ранѣе другихъ странъ вычисленіе издержекъ на милю поѣзда было примѣнено въ Германіи; въ статистикѣ «Союза нѣмецкихъ желѣзнодорожныхъ управленій» (Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen) оно встрѣчается съ самаго основанія Союза, съ 1852 г. Наши русскія дороги, строившіяся по западно-европейскому образцу, нерѣдко иностранными инженерами, взяли оттуда и форму отчетности: вычисленіе издержекъ на версту поѣзда принято въ настоящее время на всѣхъ русскихъ дорогахъ.

Еслибы локомотивъ перевозилъ только одинъ родъ предметовъ, напримѣръ каменный уголь; или еслибы можно было доказать, что издержки для перевозки каждаго изъ различныхъ видовъ грузовъ совершенно одинаковы, то приведеніе издержекъ къ поѣзду было бы окончательнымъ пріемомъ, вполнѣ достаточнымъ, какъ для практики, такъ и для научнаго изслѣдованія. Но, какъ извѣстно, локомотивъ везетъ и пассажировъ и грузы разнаго рода, которые притомъ нерѣдко смѣшаны въ одномъ поѣздѣ. Съ другой стороны, при пер-

[10]) *Lardner*, 223.
[11]) Jacqmin, II, 58.

вомъ взглядѣ ясно, что расходъ на перевозку пассажирскихъ вагоновъ, болѣе тяжелыхъ, болѣе изящныхъ, менѣе наполненныхъ, не можетъ быть равенъ съ перевозкой товарныхъ вагоновъ, которые требуютъ меньше затратъ и допускаютъ болѣе полную нагрузку. Между тѣмъ приведеніе издержекъ къ верстѣ поѣзда не даетъ никакихъ точекъ опоры для вычисленія сравнительнаго размѣра расходовъ не только для различныхъ видовъ перевозки, но даже для такихъ крупныхъ классовъ, какъ пассажирское и товарное движеніе.

Въ интересахъ самихъ управленій и въ особенности въ интересахъ публики было сдѣлать попытку къ вычисленію сравнительныхъ издержекъ, падающихъ на разные виды поѣздовъ; но самими желѣзнодорожными управленіями не дается даже до сихъ поръ почти никакихъ данныхъ для рѣшенія этой задачи. Fillunger въ приведенномъ сочиненіи объ австрійскихъ дорогахъ, указавъ всю важность распредѣленія, расходовъ по поѣздамъ, въ то же время жаловался, что на австрійскихъ дорогахъ нѣтъ матеріаловъ для того, чтобы выполнить его хотя бы даже приблизительно [12]). Однако онъ сдѣлалъ довольно удачную попытку, при помощи придуманнаго имъ способа, распредѣлить издержки по крайней мѣрѣ хоть для нѣкоторыхъ дорогъ. Въ отчетахъ нѣкоторыхъ управленій есть указаніе на то, какое количество миль прошли пассажирскіе и какое товарные поѣзды; съ другой стороны, въ отчетахъ о расходахъ нѣкоторыя статьи, какъ напримѣръ освѣщеніе, топливо, смазка вагоновъ, разнесены по этимъ двумъ видамъ поѣздовъ. Вычитая изъ общей цифры расхода означенныя статьи, Fillunger распредѣляетъ остальную сумму расходовъ на пассажирскіе и товарные поѣзды, пропорціонально сдѣланному ими пробѣгу; къ полученной такимъ образомъ цифрѣ расхода на каждый родъ движенія онъ присоединяетъ уже распредѣленныя самими желѣзными дорогами статьи, и затѣмъ всю сумму издержекъ пассажирскаго движенія дѣлитъ на число миль, пройденныхъ пассажирскими поѣздами, а

[12]) *Fillunger*. Statist. Zusammenstellung. стр. 40.

расходъ товарнаго движенія на пробѣгъ товарныхъ поѣздовъ. Понятно, что это способъ приблизительный; но уже изъ него видна значительная разница въ издержкахъ обоихъ видовъ движенія: такъ на дорогѣ Kaiser Ferdinands-Nordbahn миля пассажирскаго поѣзда, по вычисленію Fillinger'а, стоила $7,_{21}$ гульд., а товарнаго $8,_{43}$; на Elisabethbahn пассажир. $6,_{22}$, а товарн. — $7,_{48}$ гульденовъ.

Даже допуская, что при нѣкоторомъ желаніи управленія могли бы вычислять для себя сравнительные расходы, падающіе на пассажирскіе и товарные поѣзды (что дѣйствительно не представляетъ большихъ трудностей, ибо извѣстна же стоимость подвижнаго состава для обоихъ родовъ перевозки, а спеціальныя издержки по движенію того и другаго рода поѣздовъ могутъ быть вычислены безъ особаго труда), они были бы все еще далеки отъ цѣли. Поѣздъ есть единица слишкомъ крупная для того, чтобы на ней остановиться. Пассажирскій поѣздъ везетъ различные классы пассажировъ, товарный— разнообразные роды товаровъ, которые отличаются по проходимому разстоянію, по быстротѣ перевозки, по степени наполненія вагоновъ. Слѣдовательно, при одной и той же цифрѣ расходовъ на поѣздъ, можетъ существовать весьма значительное различіе въ издержкахъ, падающихъ на перевозимые въ немъ грузы. Между тѣмъ, какъ для теоретической оцѣнки, такъ и для множества практическихъ вопросовъ, изъ которыхъ важнѣйшій вопросъ тарифа, является насущная необходимость знать, *во что обходится* самимъ дорогамъ перевозка именно каждаго рода перевозимыхъ грузовъ, напримѣръ, *пассажиро-верста* каждаго класса или *пудоверста* различныхъ товаровъ. Уже Лардперъ указывалъ на эту необходимость. Убѣжденный въ томъ, что издержки перевозки далеко не одинаковы въ различныхъ родахъ перевозимыхъ предметовъ, онъ выставилъ принципъ для ихъ вычисленія и сдѣлалъ попытку примѣнить свой пріемъ къ англійскимъ дорогамъ [13]). Такую же попытку дѣлалъ во Франціи Teisserenc [14]) въ то время когда шла

[13]) *Lardner.* Railway Economy; стр. 226.

[14]) *E. Teisserenc.* Etues sur les vois de communincation perfectionées. Paris. 1847.

усиленная полемика о сравнительномъ значеніи желѣзныхъ дорогъ и каналовъ. Въ Германіи, особенно въ послѣднее десятилѣтіе, можно указать на цѣлый рядъ такого рода опытовъ, изъ которыхъ болѣе замѣчательны труды Шеффлера и въ послѣднее время Барихара и Шюллера [15]). Трудность вычисленій этого рода заключается прежде всего въ томъ, что пассажиры и товары суть величины несоизмѣримыя по отношенію къ расходу, между тѣмъ какъ множество издержекъ общи для тѣхъ и другихъ; съ другой стороны, различныя составныя доли расхода частію остаются неизмѣнными, частію измѣняются при измѣненіи движенія.

Прежде нежели перейдти къ новымъ способамъ, требующимъ сложныхъ вычисленій, посмотримъ, какіе упрощенные пріемы употреблялись для рѣшенія задачи. Упомянутый выше Fillunger прибѣгалъ къ слѣдующему механическому способу. Изъ желѣзнодорожной статистики всегда извѣстно, какъ великъ доходъ, получаемый среднимъ числомъ съ каждаго пассажира и съ центнера товара, а равно съ мили, проходимой пассажиромъ и центнеромъ; извѣстно далѣе, въ какомъ процентномъ отношеніи стоитъ общая цифра расходовъ къ общей цифрѣ доходовъ. Чтобы получить расходъ съ одного пассажира или центнера, Fillunger отчислялъ изъ означеннаго выше средняго дохода съ перевозимыхъ единицъ столько процентовъ, сколько процентовъ вообще составляютъ расходы къ доходу [16]). Очевидно это не столько рѣшеніе вопроса, сколько статистическая операція, ибо ею допускается полное равенство отношенія между издержками и доходомъ въ различныхъ предметахъ перевозки, чего въ дѣйствительности не бываетъ.

Истинный принципъ вычисленія указанъ уже Ларднеромъ [17]. «Задача состоитъ въ томъ,—говоритъ онъ,—чтобъ опредѣлить

[15]) *Scheffler*. Die Transportkosten und Tarife. Wiesbaden 1860. *Barichar*. Nachweisung der financeller Resultate der Kaiserin Elisabethbahn im Jahre 1868. *Schüller*. Die natürliche Höhe der Eisenbahntarife. Wien. 1872.

[16]) *Fillunger*, стр. 49.

[17]) *Lardner*, стр. 226—227.

пропорцію, въ которой могутъ быть распредѣлены между различными перевозимыми предметами многочисленныя затраты желѣзнодорожнаго устройства и управленія, изъ которыхъ многія такъ далеко стоятъ отъ перевозки, что повидимому трудно установить между ними какое-либо отношеніе. Самая близкая связь существуетъ между перевозимыми предметами и вагонами, въ которыхъ они помѣщаются: каждый родъ перевозки имѣетъ спеціально для него назначенный родъ вагоновъ; для перевозки пассажировъ каждаго класса имѣются свои вагоны; для багажа, скота и разнаго рода товаровъ существуютъ также особыя категоріи вагоновъ. Поэтому мы можемъ прежде всего изслѣдовать размѣръ разныхъ родовъ издержекъ, падающихъ на разные виды вагоновъ. Когда мы такимъ образомъ узнаемъ сумму расхода, падающую на каждый классъ вагоновъ, то намъ уже не трудно будетъ вычислить и ту долю, которая приходится на находящіеся въ нихъ предметы; ибо общее количество разнаго рода перевезенныхъ предметовъ намъ извѣстно, а съ тѣмъ вмѣстѣ извѣстенъ и средній грузъ, приходящійся на вагонъ каждаго класса. Такъ, если мы знаемъ стоимость перевозки пассажирскаго вагона перваго класса на милю, и если намъ извѣстно среднее число пассажировъ, приходящихся на каждую милю, пройденную вагономъ, то вычисленіе издержекъ, приходящихся на пассажира перваго класса, есть дѣло простаго дѣленія». Ларднеръ примѣнилъ свой способъ вычисленія къ англійскимъ дорогамъ и пришелъ къ весьма интереснымъ результатамъ.

Принципъ, высказанный Ларднеромъ, находитъ въ настоящее время широкое примѣненіе и даже испыталъ нѣкоторое усовершенствованіе. Въ издаваемой ежегодно статистикѣ Союза нѣмецкихъ желѣзныхъ дорогъ, лучшемъ изъ всѣхъ желѣзнодорожныхъ сборниковъ по сравнительной разработкѣ фактовъ, вычисляется количество миль, пройденныхъ осями вагоновъ всѣхъ категорій: пассажирскихъ, почтовыхъ, багажныхъ и товарныхъ. Къ этой единицѣ, милѣ пройденной осью, приводятся расходы. Такъ какъ извѣстна средняя нагрузка на ось каждаго класса вагоновъ, то, значитъ, являет-

ся возможность вычислить, во что обходится передвиженіе каждой единицы перевозимыхъ грузовъ. Примѣръ Германіи нашелъ достойное подражаніе и у насъ въ Россіи. Въ послѣднемъ выпускѣ «Сборника свѣденій о желѣзныхъ дорогахъ въ Россіи» за 1868—1869 гг. мы встрѣчаемъ тотъ же самый пріемъ, какъ и въ нѣмецкой статистикѣ. Изъ русскихъ желѣзныхъ дорогъ всего раньше примѣненъ былъ этотъ способъ вычисленія на Московско-Нижегородской линіи въ ея замѣчательныхъ литографированныхъ отчетахъ.—Къ сожалѣнію, какъ въ нѣмецкой статистикѣ, такъ и въ русскомъ «Сборникѣ» приводится къ оси вагоновъ лишь небольшая часть издержекъ, такъ называемыя издержки перевозки (Transportverwaltung).

Такимъ образомъ мы видимъ, что желѣзнодорожная статистика довольно близко подошла къ рѣшенію вопроса объ издержкахъ производства, и если сама еще не даетъ этого рѣшенія, то по крайней мѣрѣ снабжаетъ необходимыми для него данными. Потому въ послѣднее время можно найдти въ литературѣ нѣсколько удачныхъ опытовъ вычисленія издержекъ. Такъ, бывшій инспекторъ австрійской дороги императрицы Елизаветы, Барихаръ издалъ въ 1871 г. брошюру подъ именемъ «Nachweisung der financiellen Resultate des Betriebs der Kaiserin Elisabethbahn im Jahre 1868.» Въ этой брошюрѣ, на основаніи данныхъ означенной дороги, вычислены всѣ издержки производства на пассажиро-милю и центнеро-милю въ разныхъ родахъ поѣздовъ. Пріемъ Барихара, одобренный Шеффле, единственнымъ изъ экономистовъ, который ввелъ въ свою систему вопросъ о желѣзныхъ дорогахъ [18]), заслуживаетъ полнаго вниманія. Онъ весьма простъ въ своемъ принципѣ и допускаетъ примѣненіе даже при настоящемъ уровнѣ желѣзнодорожной статистики въ Германіи. Пріемъ этотъ состоитъ въ слѣдующемъ. За исходный пунктъ для вычисленія берется

[18]) *Schaeffle*. Das gesellschaftliche System der menschlichen Wirthschaft. 3 Aufl.. II, 243 и 588. Шеффле посвятилъ разбору и изложенію этого пріема большую статью въ Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft. 1873.

весь валовой грузъ, перевозимый дорогою (вѣсъ локомотивовъ, вагоновъ пассажирскихъ и товарныхъ вмѣстѣ взятыхъ). Центнеро-миля валоваго груза представляетъ естественную единицу какъ для измѣренія работы орудій перевозки, такъ и для вычисленія издержекъ производства. Издержки, падающія на эту единицу, получаются черезъ простое дѣленіе различныхъ категорій издержекъ на общую сумму центнеро-миль валоваго груза. Чтобы получить издержки для пассажиро-мили и центнеро-мили товара, нужно только дознать изъ опыта, сколько центнеро-миль валоваго груза приходится на пассажиро-милю или центнеро-милю товара. А это отношеніе мы найдемъ, если извѣстный изъ статистики валовой грузъ, перевозимый каждымъ родомъ поѣздовъ, раздѣлимъ на извѣстное изъ статистики же число миль, пройденныхъ пассажирами, товарами и другими грузами. Сколько центнеро-миль валоваго груза придется по этому вычисленію на единицу каждаго рода перевозки, столько разъ должны быть повторены вычисленные расходы на центнеро-милю валоваго груза. Такимъ путемъ мы узнаемъ сумму текущихъ издержекъ эксплуатаціи, приходящуюся на единицу перевозимыхъ грузовъ. Подобнымъ же образомъ распредѣляется между различными родами грузовъ и сумма, причитающаяся на процентъ и погашеніе затраченнаго въ дорогу капитала. Общая сумма платы за капиталъ дѣлится на число центнеро-миль валоваго груза и полученное частное берется столько разъ, сколько центнеро-миль валоваго груза приходится по прежде сдѣланному вычисленію на каждый родъ перевозокъ.

Намъ кажется, что Барихаръ напалъ на вполнѣ правильную мысль. Сами по себѣ различные роды перевозимыхъ предметовъ очевидно несоизмѣримы. Нужно найдти какой-нибудь посредствующій признакъ, который, будучи общъ всѣмъ имъ, въ то же время имѣлъ бы близкое отношеніе къ цѣлямъ перевозки. Такой общій признакъ есть очевидно вѣсъ; это свойство всѣхъ перевозимыхъ предметовъ есть въ то же время существеннѣйшее для перевознаго предпріятія. Работа желѣзнодорожнаго механизма очевидно пропорціональна вѣсу пере-

двинутыхъ ею грузовъ и пройденному ими разстоянію. Всѣ разнообразныя условія, представляемыя для перевозки разнаго рода грузами, важны для желѣзной дороги лишь постольку, поскольку вслѣдствіе ихъ увеличивается та масса вѣса, которую приходится передвинуть дорогѣ, для того, чтобы перемѣстить на данное разстояніе извѣстную единицу груза. Такъ, въ вагонахъ перваго класса сидитъ вдвое меньше пассажировъ, нежели въ вагонахъ третьяго класса; значитъ, для перевозки пассажира перваго класса на то же разстояніе, какъ и третьяго, нужно передвинуть вдвое большую массу валоваго груза. Извѣстный родъ товара перевозится только въ одну сторону дороги, а обратно вагоны должны идти порожними; другой родъ товаровъ движется, напротивъ, равномѣрно по обѣимъ направленіямъ линіи: очевидно, что на пудъ перваго рода товара выйдетъ опять вдвое большее количество валоваго вѣса, чѣмъ на второй. Такимъ образомъ, принявъ за основаніе для разсчета валовой грузъ дороги, Бархаръ не только нашелъ удобный и вполнѣ вѣрный масштабъ для измѣренія издержекъ, но и захватилъ имъ всю совокупность обстоятельствъ перевозки грузовъ, которыя до сихъ поръ такъ трудно поддавались вычисленію.

Другое достоинство разсматриваемаго пріема заключается въ простотѣ, естественности и удобствѣ, съ которыми при его помощи разлагается на перевозимые грузы одна часть желѣзнодорожныхъ расходовъ, именно издержки перевозки; задача рѣшается при помощи простаго вычисленія на основаніи данныхъ, уже и въ настоящее время собираемыхъ дорогами для собственныхъ цѣлей. Но является вопросъ, можно ли согласиться съ тѣмъ, что и остальныя части расходовъ, какъ-то: плата за затраченный въ дорогу капиталъ, издержки общаго управленія—должны также быть распредѣляемы между перевозимыми единицами пропорціонально приходящемуся на каждую валовому вѣсу. Намъ кажется, что и противъ этой стороны Бархарова метода трудно возразить съ точки зрѣнія экономіи. Въ каждомъ хозяйственномъ предпріятіи издержки общаго управленія и плата за постоянный капиталъ

разлагаются обыкновенно на всю массу производимыхъ продуктовъ. Если изготовляемые продукты совершенно однородны, то несомнѣнно, что на каждую ихъ единицу должна выпасть равная доля этихъ издержекъ. Допустимъ теперь, что на одной и той же машинѣ производятся два рода товаровъ разнаго достоинства; спрашивается, въ какой пропорціи должна распредѣлиться между ними плата за машину? Всего правильнѣе, очевидно, въ той пропорціи, въ какой машина содѣйствовала производству каждаго изъ нихъ и въ какой сама тратилась при этомъ. Но не подлежитъ сомнѣнію, что если степень помощи машины текущему труду одна и та же въ обоихъ родахъ товаровъ, то служба и трата машины будетъ пропорціональна количеству текущаго труда, затраченнаго на ихъ производство, а слѣдовательно и плата за машину должна пасть на одинъ товаръ тѣмъ большею долею, чѣмъ больше текущаго труда онъ потребовалъ. Барихаръ разсчитываетъ подобнымъ же образомъ. Онъ предполагаетъ, что если на какой-либо предметъ перевозки выпала большая пропорція валоваго вѣса, вслѣдствіе чего пришлось на него затратить больше текущаго труда и матеріаловъ, то значитъ при этомъ потреблена и соотвѣтственно большая доля капитала, заключающагося въ желѣзной дорогѣ и ея принадлежностяхъ; равнымъ образомъ понадобилось и больше труда для надзора за лицами, производящими перевозку. Такимъ образомъ принципъ, на которомъ основано у Барихара распредѣленіе общихъ издержекъ, есть въ сущности тотъ же, какой примѣняется вообще въ предпріятіяхъ съ затратой постояннаго капитала.

Мы указали тѣ пріемы, при помощи которыхъ можно уже въ настоящее время съ достаточною степенью точности опредѣлять издержки желѣзнодорожнаго производства для каждаго класса перевозимыхъ предметовъ. Но въ собственномъ изслѣдованіи мы не могли приложить къ дѣлу этотъ новый способъ, ибо во-первыхъ въ русскихъ отчетахъ и статистическихъ изданіяхъ нѣтъ еще всѣхъ необходимыхъ для того данныхъ; во-вторыхъ, преслѣдуя лишь теоретическую

цѣль, мы не имѣли надобности прибѣгать къ тѣмъ сложнымъ и требующимъ значительной затраты времени вычисленіямъ, съ которыми соединено примѣненіе этого способа. Не желая однако отказаться отъ изслѣдованія столь центральнаго въ экономіи желѣзныхъ дорогъ пункта, какъ издержки производства, мы избрали простѣйшій пріемъ вычисленія, который, несмотря на его недостаточность въ практическихъ случаяхъ, вполнѣ годенъ для рѣшенія вопросовъ теоріи. Уже въ 40-хъ годахъ во Франціи Jullien, главный инженеръ des ponts et chaussées, предложилъ слѣдующій способъ вычисленія издержекъ, примѣненный потомъ съ большимъ успѣхомъ Прудономъ въ его сочиненіи о желѣзныхъ дорогахъ [19]). На основаніи статистическихъ данныхъ о стоимости провоза Jullien установилъ постоянное отношеніе вѣса между разными родами перевозимыхъ предметовъ: такъ, если принять пассажира за одну вѣсовую единицу, то по его расчету тонна товаровъ малой скорости будетъ равняться 2-мъ единицамъ, тонна товаровъ большой скорости—6 единицамъ, лошадь 5, экипажъ 10 единицамъ. Переведя по этой пропорціи всѣ перевезенные дорогой грузы въ сумму однородныхъ вѣсовыхъ единицъ, Jullien, а за нимъ Прудонъ, раздѣляли желѣзнодорожные расходы на эту сумму и затѣмъ, чтобы получить издержки, падающія на пассажира или другой какой-либо родъ перевозки, брали полученное частное столько разъ, сколько вѣсовыхъ единицъ по указанному выше отношенію заключалъ въ себѣ этотъ родъ перевозки. Пріемъ Jullien'а былъ впослѣдствіи забытъ; но на послѣднемъ международномъ статистическомъ конгрессѣ въ Петербургѣ гг. Баландинъ, Грове, Журавскій и Перлъ предложили для вычисленія различныхъ данныхъ по эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ, въ томъ числѣ и издержекъ производства, способъ, имѣющій большое сходство съ только-что описаннымъ. Они также совѣтовали выразить работу желѣзной дороги въ однородныхъ

---

19) *Proudhon.* Des reformes à opérer dans l'exploitation des chemins de fer. Paris. 1855.

вѣсовыхъ единицахъ, напримѣръ, пудоверстахъ малой скорости. Чтобы получить этотъ результатъ, стоитъ только преобразовать перевозку пассажировъ и товаровъ большой и средней скорости въ перевозку товаровъ малой скорости, что достигается черезъ простое дѣленіе суммы валоваго дохода, вырученной съ означенныхъ родовъ перевозки на средній тарифъ товаровъ малой скорости [20]). Авторы основываются на томъ предположеніи, что разницы въ тарифахъ, взимаемыхъ дорогою съ различныхъ предметовъ, пропорціональны разницамъ въ издержкахъ перевозки этихъ предметовъ,— предположеніи, какъ они сами замѣчаютъ, хотя не во всѣхъ случаяхъ вѣрномъ, но все-таки довольно близкомъ къ истинѣ.

Употребленный нами методъ вычисленія издержекъ сходенъ съ обоими описанными способами. На основаніи статистическихъ выводовъ для всей русской сѣти въ 1866—1870 г., мы вычислили отношеніе, въ которомъ стоитъ средній доходъ съ версты, пройденной пассажиромъ, къ среднему доходу съ пудоверсты. Средняя выручка на всей русской сѣти была:

	Съ пассажироверсты.	Съ пудоверсты товаровъ.
1866	1.066	0.0400
1867	1.069	0.0378
1868	1.203	0.0359
1869	1.224	0.0377
1870	1.230	0.0373
Средній выводъ за 5 лѣтъ.	1.159	0.03775

Такимъ образомъ, въ среднемъ выводѣ за 5 лѣтъ доходъ съ одной пассажироверсты равняется доходу съ 30,7 пудоверстъ, Предполагая вмѣстѣ съ г. Баландинымъ и пр., что взаимному отношенію дохода съ пассажировъ и товаровъ соотвѣтствуетъ и взаимное отношеніе издержекъ, мы приравниваемъ версту, пройденную пассажиромъ, 30 верстамъ, пройденнымъ пудомъ товара. Такимъ путемъ мы приводимъ все движеніе дороги

[20]) Programme de la huitième session du Congrès International à St. Petérsbourg. 1872. Section V. 102.

къ однородной вѣсовой единицѣ — пудоверстѣ и затѣмъ вычисляемъ, какая сумма издержекъ падаетъ на эту единицу.

Нѣтъ сомнѣнія, что принятый нами методъ даетъ только приблизительное рѣшеніе вопроса объ издержкахъ производства, ибо въ дѣйствительности перевозка пассажира на версту не на всѣхъ линіяхъ вызываетъ расходы, равные 30-ти пудоверстамъ товара. Но близость къ истинѣ допущеннаго нами отношенія доказывается, во-первыхъ, тѣмъ, что оно составляетъ выводъ изъ пятилѣтнихъ данныхъ обширной сѣти, во-вторыхъ, что оно почти буквально сходится съ тѣмъ, которое 30 лѣтъ назадъ предложилъ Jullien (онъ полагалъ пассажира равнымъ половинѣ тонны товара, т. е. 31 пуду). Съ другой стороны, это вычисленіе намъ нужно только для того, чтобы сопоставить желѣзнодорожныя издержки съ движеніемъ и сравнить ихъ на разныхъ линіяхъ, а для этой цѣли принятый въ немъ однообразный масштабъ представляетъ даже больше удобствъ, нежели то колеблющееся для каждой линіи отношеніе, которое предлагали принять составители записки, представленной на Петербургскій конгрессъ. Еслибы вычислять отношеніе пассажироверсты къ пудоверстѣ по среднему съ нихъ доходу на каждой линіи, то на результатѣ необходимо отразились бы случайные взгляды желѣзнодорожныхъ управленій на это отношеніе; между тѣмъ какъ, въ среднемъ выводѣ для цѣлой сѣти за длинный періодъ лѣтъ, эти случайныя причины, по извѣстному статистическому закону, нейтрализуются и уступаютъ мѣсто причинамъ постояннымъ.

Послѣ приведенныхъ предварительныхъ замѣчаній мы приступаемъ къ анализу желѣзнодорожныхъ издержекъ, которыя мы раздѣляемъ на двѣ главныя категоріи: издержки, вытекающія изъ предварительной затраты труда и капитала на сооруженіе дороги, и текущія издержки желѣзнодорожнаго производства. Предметомъ слѣдующей главы служитъ первая доля издержекъ — плата за капиталъ сооруженія.

ГЛАВА VI.

ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА ВЪ ЖЕЛѢЗНОДОРОЖНОМЪ ХОЗЯЙСТВѢ. А. ПЛАТА ЗА КАПИТАЛЪ СООРУЖЕНІЯ.

Общія замѣчанія о причинахъ, опредѣляющихъ ея размѣръ.—I. Величина затраченнаго капитала.—1. Обстоятельства, отъ которыхъ зависитъ стоимость пути и станцій. Высота техническихъ требованій отъ дороги. Устройство поверхности на протяженіи сооружаемой линіи. Цѣны труда и матеріаловъ.—2. Стоимость подвижнаго состава. Связь этой доли капитала съ особенностями движенія по дорогѣ.—3. Искусственныя издержки при сооруженіи. Издержки по добыванію капитала. Значеніе оптовыхъ подрядовъ.

Существенное отличіе желѣзныхъ дорогъ отъ другихъ путей сообщенія состоитъ въ значительной затратѣ труда и капитала прежде, нежели начнется перевозка. Эта затрата можетъ быть предпринята лишь при томъ условіи, что она будетъ возмѣщена въ стоимости производимыхъ при ея помощи услугъ. Потому въ составъ издержекъ производства, опредѣляющихъ естественную мѣновую стоимость желѣзнодорожнаго провоза, необходимо входитъ доля на уплату за трудъ и капиталъ, употребленный на устройство рельсоваго пути и снабженіе его всѣмъ необходимымъ для перевозки. Какая часть предварительной затраты должна быть покрыта въ годичный періодъ, обыкновенно служащій основаніемъ для счетовъ, это опредѣляется продолжительностью срока службы желѣзнодорожнаго механизма и естественнымъ его изнашиваніемъ въ теченіе года. Въ такомъ размѣрѣ плата за предварительно затраченный трудъ и капиталъ падаетъ на всякое

желѣзнодорожное предпріятіе, все равно, въ чьихъ бы рукахъ оно ни находилось и кому бы ни принадлежалъ капиталъ.

До появленія желѣзныхъ дорогъ пути сообщенія повсюду разсматривались какъ предметъ общественной экономіи и устроивались на счетъ государства. При этомъ способѣ сооруженія, который до нынѣшняго столѣтія былъ единственнымъ и теперь удержался для всѣхъ прочихъ путей кромѣ рельсовыхъ, единовременная затрата капитала дѣлается государствомъ; въ составъ же ежегодныхъ издержекъ входитъ лишь доля, опредѣляемая временемъ естественнаго изнашиванія пути, которая въ свою очередь или покрывается цѣлымъ государствомъ, или разлагается на пользующихся дорогой. Однако выработанная исторіей форма хозяйства видоизмѣнилась въ примѣненіи къ желѣзнымъ дорогамъ подъ совокупнымъ вліяніемъ особенностей этого новаго вида путей сообщенія и историческихъ обстоятельствъ, при которыхъ онъ появился на свѣтъ.

Въ отличіе отъ прежнихъ путей, въ которыхъ улучшенія могли производиться постепенно, по мѣрѣ развитія потребностей и средствъ общества, желѣзныя дороги требуютъ единовременной громадной затраты труда и капитала. Эта, вытекающая изъ самой природы рельсовыхъ путей, трудность могла бы быть повидимому обойдена постепеннымъ и медленнымъ устройствомъ желѣзнодорожной сѣти. Но ко времени появленія желѣзныхъ дорогъ историческія обстоятельства сложились такъ, что не представлялось возможности отсрочить введеніе новыхъ путей. Отличительная черта экономической исторіи настоящаго времени есть паденіе стараго натуральнаго хозяйства, быстрое распространеніе предпріятій, разсчитаныхъ на обмѣнъ и, какъ слѣдствіе этого переворота, неизбѣжное втягиваніе всѣхъ странъ въ потокъ всемірной торговли. При безграничной конкурренціи, составляющей естественное слѣдствіе такого положенія дѣлъ, каждой странѣ, если она не хочетъ пасть въ борьбѣ за существованіе, приходится считаться не только съ собственными производительными силами но и съ силами своихъ соперниковъ. Поэтому, разъ появился

гдѣ-либо столь могучій двигатель промышленности и торговли, какъ желѣзныя дороги, другія страны вынуждены были также обзавестись ими,—и притомъ не медля, ибо современное человѣчество живетъ быстро. Чтобы рельсовые пути дѣйствительно проявили свое вліяніе, страна не могла ограничиться отрывочными линіями, но должна была сразу создать цѣлую сѣть дорогъ. Оттого исторія послѣднихъ лѣтъ представляетъ повсюду лихорадочную быстроту въ сооруженіи желѣзныхъ дорогъ,—быстроту, безпримѣрную въ исторіи путей сообщенія.

Необходимость громадныхъ, почти единовременныхъ затратъ, застала въ-расплохъ европейскія государства. О постройкѣ дорогъ на обычные государственные доходы нечего было и думать. Пришлось прибѣгнуть къ чужимъ капиталамъ и, слѣдовательно, платить за пользованіе ими проценты, которые признавалось несправедливымъ разложить на все населеніе, а потому оставалось выбирать въ продажной цѣнѣ желѣзнодорожныхъ услугъ. Но и этотъ способъ сооруженія скоро оказался не подъ силу государствамъ, ибо большая ихъ часть была обременена прежними долгами. Такъ какъ акціонерныя компаніи изъ частныхъ капиталистовъ быстро покрыли Англію и Сѣверную Америку желѣзными дорогами, то за эту форму скоро и ухватились правительства; желѣзныя дороги выдѣлились изъ ряда остальныхъ путей сообщенія и перешли въ руки акціонерныхъ компаній. Мало-по-малу этотъ видъ желѣзнодорожныхъ предпріятій сдѣлался господствующимъ, хотя на ряду съ нимъ удержались до сихъ поръ и государственные пути.

Естественнымъ слѣдствіемъ этого историческаго процесса было видоизмѣненіе той нормы, которая существовала для издержекъ производства при прежнихъ видахъ перевозочнаго хозяйства. Находятся ли желѣзныя дороги въ рукахъ государства или владѣютъ ими частныя компаніи, все равно, въ составъ издержекъ, вытекающихъ изъ предварительной затраты капитала, долженъ быть теперь включаемъ процентъ за пользованіе этими капиталами. Притомъ, такъ какъ желѣзныя дороги переданы въ руки компаній лишь на извѣстный срокъ,

по истеченіи котораго онѣ должны перейдти въ собственность государства, то погашеніе затраченнаго капитала становится въ зависимость отъ продолжительности концессій, а не отъ срока естественнаго уничтоженія самой дороги.

Такимъ путемъ издержки, вытекающія изъ затраты капитала на сооруженіе, заняли весьма видное мѣсто въ бюджетѣ современныхъ желѣзнодорожныхъ предпріятій. На большей части французскихъ и нѣмецкихъ дорогъ онѣ составляютъ почти такую же сумму, какъ ежегодные текущіе расходы эксплуатаціи. На нашихъ желѣзныхъ дорогахъ затраченный къ концу 1870 года капиталъ (не включая дорогъ, открытыхъ въ томъ году) составлялъ 622,893,267 рублей. На большую часть этого капитала гарантировано 5% дохода и $^{1}/_{11}$ погашенія. Такимъ образомъ ежегодный расходъ на уплату процентовъ и погашенія на означенный капиталъ составляетъ 33,696,700 руб. т. е. около $73,_{15}\%$ всѣхъ текущихъ издержекъ эксплуатаціи, которыя простирались въ томъ году до 46,064,420 руб. Но мы взяли лишь среднюю цифру: въ 1870 году существовало 10 линій, на которыхъ эта цифра составляла болѣе 100% всѣхъ издержекъ эксплуатаціи; на двухъ она была даже выше 125%.

Ежегодная плата за затраченный капиталъ должна быть разложена на всю массу сдѣланныхъ перевозокъ. При этомъ сумма, падающая на каждую изъ перевозимыхъ единицъ, зависитъ, очевидно, отъ трехъ условій, изъ которыхъ a) первое — величина затраченнаго капитала. Чѣмъ больше капиталъ, тѣмъ большая сумма потребуется, при одинаковости другихъ условій, на уплату процентовъ и погашеніе по нему и тѣмъ большая абсолютная цифра расхода падетъ на единицу перевозки. b) При данномъ капиталѣ размѣръ ежегодно платимой суммы, а слѣдовательно и доли падающей на единицу перевозки, будетъ находиться въ прямомъ отношеніи къ высотѣ процента на капиталъ, включая сюда и погашеніе. Наконецъ c) при данномъ капиталѣ и данной высотѣ процента, доля ежегодной платы, падающая на каждую изъ перевозимыхъ единицъ, будетъ находиться въ обратномъ отношеніи къ количеству

послѣднихъ. Такъ какъ разсматриваемая нами доля издержекъ желѣзнодорожнаго производства есть такимъ образомъ функція трехъ перемѣнныхъ величинъ—общей суммы затраченнаго капитала, высоты условленнаго за него процента и наконецъ размѣра движенія, то, чтобы выяснить законы, управляющіе этою долей, мы должны разсмотрѣть каждый изъ означенныхъ элементовъ въ отдѣльности и опредѣлить взаимную ихъ зависимость.

1. Величина капитала, затраченнаго на сооруженіе.

Подъ капиталомъ сооруженія мы разумѣемъ всѣ издержки, необходимыя для того, чтобы приготовить дорогу къ движенію [1]). Сюда относятся затраты на постройку пути и его принадлежностей и снабженіе дороги всѣмъ необходимымъ для перевозки. Какъ скоро дорога сооружена и пущена въ ходъ, капиталъ ея представляется законченнымъ счетомъ; измѣненія въ немъ могутъ происходить лишь чрезъ прибавку расходовъ для новыхъ построекъ на той же линіи или чрезъ исключеніе изъ счетовъ стоимости предметовъ, сдѣлавшихся негодными.

Капиталъ сооруженія нельзя смѣшивать съ такъ называемымъ основнымъ капиталомъ желѣзнодорожныхъ компаній. Съ одной стороны, при современной системѣ постепеннаго погашенія первоначальныхъ затратъ, основной капиталъ акціонерныхъ обществъ съ каждымъ годомъ долженъ уменьшаться и такимъ образомъ съ теченіемъ времени окажется значительная разница между нимъ и первоначальною затратой. Такъ напримѣръ строительный капиталъ Лейпциго-Дрезденской дороги, одной изъ старѣйшихъ въ Германіи, равняется 16.254.000 талеровъ, а акціонерный капиталъ, чрезъ постепенное погашеніе первоначальной затраты, умень-

---

[1]) *Knies*. 17. *Haushofer* Grundzüge des Eisenbahnwesens. Stuttgardt стр. 293.

шился до 7,500.000 талеровъ [2]). Но всего чаще бываетъ наоборотъ: акціи и облигаціи, изъ совокупности которыхъ слагается основный капиталъ желѣзныхъ дорогъ, нерѣдко выпускаются по пониженному курсу, между тѣмъ какъ въ счетахъ онѣ числятся al-pari. Такимъ образомъ номинальный капиталъ компаній можетъ быть и обыкновенно бываетъ выше, нежели дѣйствительно употребленный на сооруженіе.

Прежде, нежели перейдти къ разсмотрѣнію причинъ, которыми опредѣляется стоимость сооруженія дорогъ, бросимъ взглядъ на ея цифры въ различныхъ странахъ. На основаніи новѣйшихъ статистическихъ данныхъ верста желѣзныхъ дорогъ стоила въ русскихъ кредитныхъ рубляхъ:

Въ Великобританіи	1870 — 163.547	рублей.
» Франціи	1868 — 132.420	»
» Австріи	1870 — 91.553	»
» Пруссіи	1870 — 85.572	»
» Бельгіи	1867 — 91.156	»
» Россіи	1870 — 80.667	»
» Соед. Штатахъ	1870 — 57.445	»
» Швеціи	1869 — 35.875	»

Такимъ образомъ даже средняя затрата на версту желѣзныхъ дорогъ колеблется для разныхъ странъ въ предѣлахъ 1:5. Но различіе будетъ еще значительнѣе, если мы остановимся на отдѣльныхъ линіяхъ. Не желая обременять читателей массою цифръ, мы покажемъ, во что обошлись въ каждой изъ означенныхъ странъ на версту самыя дорогія и самыя дешевыя линіи.

Самыя дорогія линіи.

		Рубли.
Великобританія	Metropolitan	3,547.230
Франція	Ceinture de Paris	198,524
Австрія	Kais. Ferd. Nordbahn	166,400
Пруссія	Rhein—Nahebahn	152,526
Россія	Николаевская	149,270
Соед. Шт.	Глав. дор. Сѣв. Шт.	105,000

[2]) Statistischer Bericht über den Betrieb der Sächsischen Eisenbahnen für Jahrgang 1871.

Самыя дешевыя.

		Рубли.
Великобританія	Jrish North Western. . . .	46,929
Францiя	Orleans (nouv. reseau)	75,218
Австрія	Ungar. Staats-bahn (südliche Linie)	51,740
Пруссія	Neisse-Brieg	34,021
Россія	Фабрично-Лодзинская	40,543
Соед. Шт.	Дороги Южн. Штатовъ. . .	32,500

Изъ приведенныхъ цифръ видно, что Англійская Metropolitan по своей стоимости превышаетъ дешевыя южныя дороги Соединенныхъ Штатовъ болѣе нежели въ 100 разъ. Но Metropolitan по дороговизнѣ сооруженія есть единственная въ цѣломъ мірѣ. Слѣдующая за нею дорога Англіи, Манчестерско Бирмингамская [3]), по переводѣ на русскую валюту, обошлась въ 302 тысячи рублей за версту, такъ что, значитъ, желѣзныя дороги, находящіяся въ нормальныхъ условіяхъ, разнятся въ стоимости въ предѣлахъ 1: 10. Въ Россіи затраты на самую дорогую и самую дешевую дороги относятся какъ $3^1/_2$: 1. Ниже 30—35 тыс. рублей не спускается стоимость обыкновенныхъ паровозныхъ дорогъ нигдѣ въ Европѣ. Самая дешевая изъ нашихъ дорогъ, Фабрично Лодзинская, стоила въ 1869 году40.543 рубля.

При разсмотрѣніи стоимости дорогъ одной и той же страны обнаруживаются кромѣ того значительныя колебанія по времени сооруженія. Такъ, напримѣръ, въ Пруссіи средняя затрата на милю желѣзныхъ дорогъ была въ 1845 году — $301,_8$ тыс. талеровъ, въ 1850 — $390,_6$ тыс. тал., въ 1855 г. — $418,_9$ тыс. тал., въ 1860 — $480,_5$ тыс тал., въ 1865 — 529 тыс. тал., въ 1870 — 553 [4]) тыс. тал. Напротивъ того въ Англіи замѣтно съ теченіемъ времени пониженіе средней стоимости, которая была въ 1850 г. — $36,_2$ тыс. ф., въ 1855—$35,_7$ т., въ 1860 — $33,_3$ въ 1865 — $34,_9$ [5]), а въ 1870 — 34 тыс. фун. ст. [6]) Подобное пониженіе мы наблюдаемъ и въ Россіи.

[3]) *A. Perdonnet.* Traité élémentaire I. 328.

[4]) Statistische Nachrichten von den preussischen Eisenbahnen. B. XVII. 18.

[5]) *Schwabe.* 132.

[6]) Miscelaneous Statistics of United Kingdom. 1872.

Средняя стоимость была: въ 1866 г.—85,2 т. р., въ 1867 г. —83,7 т. р., въ 1868 г. — 81,9 т. р., въ 1870 г. —80,6 т. р.

Чтобъ объяснить причины означенныхъ различій въ затратахъ на сооруженіе дорогъ, мы разложимъ ихъ стоимость на составные элементы. Строительный капиталъ желѣзныхъ дорогъ слагается изъ расходовъ: a) на предварительныя изысканія, составленіе проекта дороги, пріисканіе капитала и управленіе постройкой (всѣ эти расходы въ совокупности носятъ названіе общихъ издержекъ); b) на устройство пути и его принадлежностей, c) на устройство станцій и другихъ строеній по дорогѣ; d) на обзаведеніе подвижнымъ составомъ. Относительное значеніе каждой изъ указанныхъ составныхъ частей капитала видно изъ слѣдующей таблицы, составленной для нѣсколькихъ дорогъ различной стоимости въ Россіи, Англіи, Франціи и Пруссіи.

	На версту дороги составляютъ:					Въ процентномъ отношеніи ко всей суммѣ капитала составляютъ:			
	Вся сумма затраченнаго капитала	Общія издержки	Путь и его принадлежности	Станціи	Подвижной составъ	Общія издержки	Путь и его принадлежности	Станціи	Подвижной составъ
	Тысячи рублей.								
Россія 7).									
Николаевская...	144,8	13,4	84,7	24,9	21,8	9,3	58,4	17,2	15,1
Моск.-Рязанская .	76,4	14,9	41,3	11,3	8,9	19,6	54,1	14,6	11,7
Фабрично-Лодзинская	41,6	6,1	25,6	4,3	5,4	14,8	61,7	10,6	12,9
Средняя для 20 дорогъ Россіи..	68,8	12,9	36,4	9,2	10,3	18,7	52,9	13,4	15
Франція 8).									
Главныя дороги..	143,5	5,1	104,	14,7	21,6	3,7	72,8	10,3	13,2
Второстепен. дор.	77,4	3,1	59,3	6,7	8,3	3,8	77,3	8,5	10,1

7) Приводимыя цифры заимствованы изъ «Сборника Свѣдѣній о желѣзныхъ дорогахъ въ Россіи за 1868 г. и 1869 г.» изд. Департ. Желѣзныхъ дорогъ и относятся къ 1869 году. Общія цифры поверстной стоимости дорогъ нѣсколько разнятся отъ тѣхъ, которыя помѣщены въ нашей таблицѣ, находящейся въ приложеніи вслѣдствіе иного базиса для перевода металической валюты въ кредитную.

8) A. *Perdonnet*. Tr. élém. I.383. Авторъ приводитъ въ этомъ мѣстѣ

	На версту дороги составляютъ:					Въ процентномъ отношеніи ко всей суммѣ капитала составляютъ:			
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Тысячи рублей.								
Англія [9]).									
Манчестеръ-Бирмингамская	302,4	37,6	240,4		24,2	12,3	80,9		6,6
Birmingam—Gloucester	126,[illegible]	11,[illegible]	105,2		9,8	9,0	83,2		7,8
Пруссія [10]).									
Köln—Mindener	136,4	15,7	61,6	13,3	46,6	11,7	44,5	9,8	34
Thüringer	83,9	10,3	56,7	6,3	9,6	12,3	68,8	7,1	11,6
Berlin-Anhalt	54	7,2	35,7	5,4	5,7	13,8	65,4	10,1	10,7

Цифры таблицы показываютъ, что самая значительная часть строительнаго капитала поглощается устройствомъ пути и его принадлежностей. На всѣхъ приведенныхъ дорогахъ эта статья составляетъ болѣе половины всего капитала, колеблясь между 77% на дорогахъ Франціи и 44% на Кельнско-Минденской дорогѣ. Слѣдующая за тѣмъ по относительной важности статья—подвижной составъ, на дорогахъ Россіи, Франціи и Пруссіи, находящихся въ среднихъ условіяхъ, потребовала отъ 10% до 15% капитала, но на нѣкоторыхъ линіяхъ, какъ Кельнско-Минденская, она подпимается до 30%, и наоборотъ, въ Англіи понижается до 6%. На устройство станцій уходитъ среднимъ числомъ отъ 8% до 14%. Общія издержки въ Англіи и Пруссіи колеблются около 10%, въ Россіи доходятъ до 18%, а во Франціи спускается до 3%. Процентное отношеніе составныхъ частей строительнаго капитала на дорогахъ средней стоимости въ различныхъ странахъ было таково:

	Россія.	Пруссія.	Франція.	Англія.
Путь	52,9	68,8	77,3	83,2
Станціи	13,4	7,1	8,5	
Подвиж. составъ	15,0	11,6	10,4	7,8
Общія издержки	18,7	12,5	3,8	9,0
	100	100	100	100

. . . . .

распредѣленіе расходовъ на дорогахъ, которыя онъ признаетъ типическими.

[9]) Тамъ же I. 328.

[10]) Statistische Nachrichten von d. preus. Eisenb. B. XVII.

Поверстная сумма означенныхъ составныхъ частей капитала представляется въ четырехъ сравниваемыхъ нами странахъ въ слѣдующемъ видѣ:

	Россія.	Пруссія.	Франція.	Англія
	Тысячи рублей.			
Путь .	36,4	56,7	59,3	105,5
Станціи . .	9,1	6,3	6,7	
Подвиж. составъ .	10,3	9,6	8,3	9,8
Общія издержки	12,9	10,3	3,1	11,23
	68,8	83,9	77,4	126,3

1. *Устройство пути и его принадлежностей.* Переходя къ подробному анализу представленныхъ цифръ, мы прежде всего остановимся на важнѣйшей части строительнаго капитала, устройствѣ пути.

Примѣненіе пара къ перевозкѣ требуетъ, чтобы путь имѣлъ извѣстный предѣлъ техническаго совершенства. При какихъ бы условіяхъ ни строилась линія, путь непремѣнно долженъ имѣть опредѣленную ширину, опредѣленную степень горизонтальности и прямолинейности. Движеніе по желѣзной дорогѣ уже затрудняется, если уклоны превышаютъ $^{10}/_{1000}$, а повороты (кривыя) имѣютъ радіусы менѣе 300 саженей; при уклонахъ болѣе $^{25}/_{1000}$ употребленіе локомотивовъ перестаетъ быть экономически возможнымъ [11]); мостовыя сооруженія должны обладать высокою степенью прочности; станціи не могутъ отстоять далѣе, чѣмъ на 20 верстъ и пр. Количество труда и матеріаловъ, которые требуется затратить для достиженія этого предѣла, обусловливается свойствами поверхности на протяженіи сооружаемой линіи. Наконецъ одно и то же количество труда и матеріала можетъ вызвать различныя затраты, смотря по цѣнамъ того и другаго. Такимъ образомъ естественная стоимость сооруженія пути зависитъ отъ трехъ факторовъ: высоты техническихъ требованій, свойства поверхности и, наконецъ, отъ цѣнъ на трудъ и матеріалы.

Намъ нѣтъ надобности входить въ разсмотрѣніе тѣхъ данныхъ и опытовъ науки, по которымъ требованія отъ рельсо-

[11]) *A. Perdonnet* 1, стр. 107.

ваго пути не могутъ спуститься ниже извѣстнаго minimum'а. Но этотъ minimum не представляетъ собою величины постоянной и неизмѣнной.—Прежде всего самый взглядъ на наименьшія требованія отъ рельсоваго пути измѣняется съ состояніемъ техническихъ знаній. Въ первое время въ средѣ техниковъ существовало всеобщее убѣжденіе, что эксплуатація паровыхъ желѣзныхъ дорогъ можетъ быть безопасна и выгодна лишь при самыхъ ничтожныхъ отступленіяхъ отъ прямолинейности и горизонтальности, и притомъ не иначе, какъ при двухъ колеяхъ рельсовъ. Такія воззрѣнія были понятны при относительно малой силѣ первыхъ локомотивовъ, при невыработанности системы сигналовъ, при неумѣлости тогдашней эксплуатаціи. Уже по этой одной причинѣ на старѣйшихъ европейскихъ дорогахъ сооруженіе пути стоило громадныхъ суммъ. Но цѣлый рядъ изобрѣтеній, въ особенности же улучшенія въ конструкціи паровозовъ, дали возможность мало-по-малу понизить уровень требованій отъ профиля дороги. Тогда какъ въ первое время въ Англіи и Франціи наименьшіе радіусы закругленій пути были 800—1000 метровъ, на теперешнихъ австрійскихъ дорогахъ не рѣдкость встрѣтить кривыя въ 180 метровъ. Высшій предѣлъ допускаемыхъ въ Франціи уклоновъ былъ прежде $^{5}/_{1000}$, а теперь $^{10}/_{1000}$; есть горныя дороги, въ которыхъ уклоны доходятъ даже до $^{35}/_{1000}$ [12]). Усовершенствованіе сигналовъ чрезъ примѣненіе электрическаго телеграфа и лучшіе способы устройства разъѣздныхъ путей устранили техническую необходимость двухъ колей рельсовъ, если къ тому не представляется хозяйственнаго разсчета. Это постепенное пониженіе размѣра требованій отъ пути есть одно изъ самыхъ важныхъ завоеваній техники, ибо оно дало возможность воспользоваться желѣзными дорогами такимъ мѣстностямъ, которыя прежде не могли о томъ и думать или по устройству поверхности, или по дороговизнѣ старой системы сооруженія.—Съ другой стороны на высоту требованій отъ пути оказываютъ вліяніе климатическія причины. Въ суровомъ климатѣ, въ особенности при

12) *A. Perdonnet* 1, стр. 161.

рѣзкихъ переходахъ температуры по временамъ года, всѣ путевыя сооруженія должны быть солиднѣе. Такъ, въ большей части Россіи нельзя допускать слишкомъ значительныхъ уклоновъ и поворотовъ очень малаго радіуса, ибо въ такомъ случаѣ движеніе было бы опасно во время зимы, когда обледенѣютъ рельсы; нашъ рыхлый грунтъ влечетъ за собою необходимость болѣе тщательнаго укрѣпленія полотна; существованіе весеннихъ ледоходовъ требуетъ особенной прочности мостовъ.—Наконецъ самый характеръ перевозимыхъ грузовъ обусловливаетъ собой различія въ устройствѣ пути: на дорогахъ съ преобладающимъ пассажирскимъ движеніемъ уже въ силу одного этого обстоятельства размѣръ требованій отъ пути выше, ибо пассажирское движеніе обыкновенно быстрѣе товарнаго, а между тѣмъ всякое приращеніе скорости увеличиваетъ сопротивленіе, испытываемое локомотивомъ.

При данной степени техническаго совершенства пути количество труда и матеріаловъ, потребныхъ на его устройство, очевидно обусловливается свойствами поверхности. Горы, значительныя рѣки, топи, вызываютъ необходимость обширныхъ выемокъ, насыпей, туннелей, мостовъ и естественно увеличиваютъ количество труда и матеріала, а слѣдовательно и затратъ на устройство пути. Понятно, какою тяжестью должны были лечь на счеты дорогъ такія сооруженія, какъ извѣстный мостъ на Chester-Holyhead'ской дорогѣ въ Англіи, который при 800 метрахъ длины обошелся въ 16 милліоновъ франковъ; или какъ туннель Kilsby на Лондонско-Бирмингамской дорогѣ, при 2,204 метрахъ длины стоившій 3,600 франк. за метръ [13]). Чтобъ оцѣнить все значеніе естественныхъ препятствій, стоитъ бросить взглядъ, во что обошлись Прирейнскія дороги Германіи. Тогда какъ средняя стоимость нѣмецкихъ дорогъ не превышаетъ 580 тыс. тал. за милю, дороги, лежащія близь изрѣзанныхъ горами береговъ Рейна, потребовали почти двойныхъ издержекъ: Rhein-Nahebahn стоила 1,016 тыс. тал., Köln-Mindener—929 т. тал.

[13]) *Haushofer*, 325.

Saarbrücker — 844 т. тал. Frankfurt-Hanauer—1,027 т. тал. [14]). Въ этомъ же обстоятельствѣ многіе находятъ одну изъ причинъ указаннаго выше повышенія средней стоимости дорогъ Германіи: первыя дороги естественно выбрали для себя легчайшія направленія, которыя при томъ совпадали съ прежними торговыми путями; по чѣмъ болѣе расширялась сѣть, тѣмъ менѣе оставалось подобныхъ мѣстностей и тѣмъ чаще приходилось бороться съ природными трудностями [15]).—Россія, лежащая въ обширной равнинѣ, представляетъ всѣ благопріятныя условія для сооруженія дорогъ. У насъ неизвѣстны большіе туннели; немногія линіи обременили свои бюджеты дорогими мостами. Самый значительный изъ русскихъ мостовъ (въ 1869 г.), Мстинскій на Николаевской дорогѣ, имѣетъ длину въ 275 саж., на той же дорогѣ Веребьинскій въ 229 саж; затѣмъ изъ остальныхъ мостовъ только три превышаютъ 100 саж.: Галицкій на Московско-Нижегородской дорогѣ въ 164 саж., Двинскій на Петербургско-Варшавской—121 саж., Ольвіопольскій на Одесской—114 саж. [16]). Какая разница съ западно-европейскими отношеніями, гдѣ напримѣръ желѣзнодорожный мостъ черезъ Рейнъ у Майнца имѣетъ 1,028 метр. длины; мостъ черезъ Вислу у Диршау 837 метр. дл., мостъ черезъ Дунай у Стадлау—769 метр. дл. [17]). Въ этомъ свойствѣ русской территоріи заключается одна изъ важнѣйшихъ причинъ, почему наши дороги, несмотря на множество неблагопріятныхъ условій, обошлись все-таки въ среднемъ выводѣ дешевле нѣмецкихъ.

Размѣръ техническихъ требованій съ одной стороны и свойства поверхности на протяженіи сооружаемой дороги съ другой опредѣляютъ количество труда и матеріаловъ, потребныхъ для устройства пути. Но одна и та же затрата труда и матеріаловъ различнымъ образомъ отзовется на счетахъ дороги, смотря по цѣнамъ того и другихъ въ мѣстности, гдѣ

---

[14]) Deutche Eisenbahn-Statistik. 1871.
[15]) *Wagner*. въ *Rau* Lehrbuch d. Finanzwissenschaft, 6 Aufl. 519.
[16]) Сборн. свѣд. за 1868—1869 г.
[17]) *Weber* Die Schule des Eisenbahnwesens 3. Aufl. 148.

*

проходитъ линія. Всякому бросается въ глаза дороговизна пути и его принадлежностей на важнѣйшихъ англійскихъ дорогахъ: такъ, напримѣръ, въ приведенной выше Манчестерско-Бирмингамской дорогѣ путь и станціи обошлись въ 240 т. р. съ версты; даже линія, указанная у насъ въ числѣ дешевыхъ, потребовала на этотъ предметъ 105 т. р. Но столь высокая стоимость становится понятной, если мы примемъ во вниманіе, что на Манчестерско-Бирмингамской линіи для одной покупки земель издержано около 78 тыс. руб. на версту, т. е. столько, во сколько у насъ обходится въ среднемъ выводѣ все сооруженіе. Во Франціи на Венсенской дорогѣ, которой 3 километра изъ всего числа 15 проложены внутри Парижа, пріобрѣтеніе земель обошлось въ среднемъ выводѣ въ 225 тыс. франковъ на километръ, т. е. около 68 т. руб. за версту. Вообще по свѣдѣніямъ, сообщеннымъ у Perdonnet [18]), покупка земель среднимъ числомъ стоила: на главныхъ французскихъ дорогахъ отъ 15—25 тыс. руб. на версту; на бельгійскихъ дорогахъ отъ 12—20 тыс. руб.; на нѣмецкихъ главныхъ отъ 9—11 тыс. руб., на второстепенныхъ отъ 3—5 тыс. руб. Между тѣмъ на самой дорогой изъ нашихъ дорогъ, Николаевской, пріобрѣтеніе земли стоило всего 3,900 руб. на версту, Московско-Рязанской—2,500 р., а напримѣръ Одесской всего 800 руб. [19]).—Если оставить въ сторонѣ притязанія землевладѣльцевъ, съ которыми приходилось считаться первымъ англійскимъ дорогамъ, чтобы расположить въ свою пользу парламентъ, то разница въ цифрахъ расходовъ на покупку земли, несомнѣнно, находится въ связи съ обычными цѣнами земель въ той мѣстности, гдѣ проходитъ дорога. По словамъ Perdonnet, гектаръ земли стоилъ въ среднемъ выводѣ для дорогъ Германіи отъ 600 до 1,200 руб., Франціи—1,800—6,000 руб., въ Англіи самая низкая цифра составляла не менѣе 5,000 руб. [20]). Но едва дорога приближалась къ значительному городу, цѣна земли

---

18) *A. Perdonnet*. 1. 329.

19) Сборн. свѣд. о жел. д. 1868 г. стр. 95, 136 и 118.

20) *A. Perdonnet* 1. 329.

достигала колоссальныхъ размѣровъ. Такъ въ Парижѣ приходилось платить среднимъ числомъ по 82 фр. за метръ, что составляетъ около 830 т. франк., т. е. 253 т. руб. за гектаръ. Мы не имѣемъ подъ руками распредѣленія по статьямъ издержекъ безпримѣрной по дороговизнѣ Англійской дороги Metropolitan; но по аналогіи съ другими примѣрами заключаемъ, что самая большая часть громадной суммы пошла въ уплату за землю, ибо эта дорога на всемъ протяженіи проходитъ по населеннѣйшимъ частямъ Лондона. Наоборотъ, дешевизна, стоящихъ на противоположномъ концѣ дорогъ южныхъ штатовъ Сѣв. Америки находитъ себѣ естественное объясненіе въ томъ, что тамъ земли отводятся даромъ.

Подобное же вліяніе оказываютъ цѣны труда и матеріаловъ. Даже при одинаковомъ количествѣ затраченнаго труда и матеріаловъ, желѣзныя дороги естественно должны были имѣть разную стоимость во Франціи, Англіи и Германіи, когда въ первой платилось землекопу среднимъ числомъ отъ 2—3 фр., а въ Германіи не болѣе 1—1,50 фр.; когда кубическій метръ земляной работы стоилъ во Франціи отъ 1,40—2,05, фр. а въ Англіи среднимъ числомъ 2,61 франкъ [21]). За то англійскія дороги имѣютъ преимущество предъ континентальными въ сравнительной дешевизнѣ желѣза. Одну изъ причинъ повышенія средней стоимости дорогъ въ Германіи видятъ въ постепенномъ вздорожаніи строительныхъ матеріаловъ. Такъ напримѣръ шпалы въ Силезіи въ 1842 году стоили 27 зилбргр. за штуку, а въ 1866 г., не смотря на меньшую ширину—1 т. 4 зилбргр. [22]).

Три изложенные ряда условій, съ силою закона природы, помимо всякаго человѣческаго разсчета, опредѣляютъ minimum затраты на сооруженіе пути для желѣзной дороги въ данной мѣстности. Прогрессъ техническихъ знаній стремится понизить этотъ minimum, но онъ до сихъ поръ все еще значителенъ. Мы видѣли, что въ Пруссіи на одной изъ самыхъ дешевыхъ дорогъ сооруженіе пути и станцій стоило около

[21]) *A. Perdonnet*, 1. 332.
[22]) *Haushofer*. 296.

40 тыс. руб. По свѣдѣніямъ «Сборника» въ Россіи наименьшая затрата на устройство пути простиралась въ 1869 г. до 30,000 руб. (Фабрично-Лодзинская дорога). Правда, есть въ Россіи два примѣра, гдѣ стоимость пути спускалась далеко ниже обыкновеннаго уровня; вѣтви Московско-Рязанской дороги — Зарайско-Луховицкая и Воскресенская — обошлись менѣе 20,000 руб. за версту: но это короткія линіи, проведенныя въ исключительно благопріятной мѣстности и разсчитанныя на малое движеніе. Для нормальной же дороги, судя по существующимъ даннымъ, 30 т. руб., изъ которыхъ 24 т. на путь и 6 т., на станціи, нужно считать въ Россіи наименьшею стоимостью при настоящихъ условіяхъ. Какъ бы мало ни было ожидаемое движеніе, локомотивная дорога съ обычной шириной колеи не можетъ быть построена за меньшую сумму.

За указанными предѣлами лежитъ область свободнаго человѣческаго выбора. Въ каждой странѣ существуетъ множество дорогъ съ значительными отступленіями отъ минимальной стоимости. Затраты на сооруженіе пути колеблются, какъ мы видѣли, въ Пруссіи между 35—60 тыс. руб., во Франціи—59—104 т. руб., въ Россіи 24—84 т. руб. Устройство станцій измѣняется въ Россіи въ предѣлахъ 6—24 т. руб., во Франціи, на приведенныхъ нами дорогахъ, отъ 6—14 т. р. Всякое повышеніе техническихъ свойствъ пути поднимаетъ его стоимость. Большее или меньшее приближеніе станцій къ городамъ, величина допускаемыхъ уклоновъ, радіусы кривыхъ, ширина земляного полотна, качество искусственныхъ сооруженій—все это сейчасъ же сказывается на количествѣ труда и матеріаловъ, а слѣдовательно и на стоимости дорогъ. Побужденіе поднимать стоимость дорогъ выше minimum'а заключается въ происходящемъ отъ того уменьшеніи текущихъ издержекъ, ибо въ желѣзнодорожномъ производствѣ, какъ и во всякомъ другомъ, увеличеніе затраты основнаго капитала производитъ экономію въ оборотномъ. Эта точка зрѣнія прежде всего бросилась въ глаза, и первые строители дорогъ въ Англіи не жалѣли никакихъ за-

тратъ, чтобы довести до наименьшаго размѣра текущія издержки движенія. Случайное обстоятельство, что желѣзныя дороги нашли себѣ первое примѣненіе въ богатой капиталами, высоко промышленной и густо населенной Англіи, благопріятствовало роскоши сооруженій. Но, какъ скоро желѣзныя дороги стали переходить въ прочія страны,—подъ вліяніемъ практической необходимости и благодаря развивающейся техникѣ, выработались иные типы желѣзныхъ дорогъ, такъ что въ настоящее время существуетъ уже нѣсколько видовъ дорогъ, практически испробованныхъ и наиболѣе выгодныхъ при данныхъ условіяхъ.

Примѣромъ двухъ противоположныхъ типовъ могутъ служить англійскія и американскія дороги. «Англійское желѣзнодорожное дѣло,—говоритъ Веберъ,—возникло изъ потребности болѣе быстраго и дешеваго транспорта передвигавшихся уже прежде въ громадныхъ массахъ пассажировъ и товаровъ. Пассажиры состояли здѣсь изъ лицъ, которыхъ дѣятельность была тѣсно связана съ государственною и промышленною жизнью и которые потому дорого цѣнили свое время, здоровье и комфортъ. Перевозимые товары стояли высоко въ цѣнахъ: отъ быстрой и аккуратной доставки ихъ зависѣлъ весь исходъ сдѣлокъ». При громадной массѣ грузовъ и преобладаніи цѣнныхъ перевозокъ, съ самаго начала представлялось выгоднымъ прибѣгнуть къ возможно-солиднымъ сооруженіямъ, тѣмъ болѣе, что земля была дорога, а строительные матеріалы, за исключеніемъ дерева, дешевы. Отсюда вытекаютъ характеристическія черты англійскихъ дорогъ: низкое положеніе пути относительно уровня поверхности, преобладаніе туннелей и выемокъ сравнительно съ мостами и насыпями, употребленіе при постройкахъ камня и желѣза предпочтительно передъ деревомъ, прочность рельсовъ, приспособленіе всѣхъ сооруженій къ быстрой перевозкѣ.—Иныя отношенія встрѣтило желѣзнодорожное дѣло въ Америкѣ. Рельсовымъ путямъ предстояло здѣсь не облегчить, какъ въ Европѣ, уже существовавшее прежде движеніе, а связать съ остальнымъ міромъ дотолѣ неизвѣстныя мѣстности, основать

новые города и впервые создать движеніе. При такихъ условіяхъ солидность сооруженій отступила на задній планъ; все было разчитано только на то, чтобы построить дороги скоро и дешево. Американцы не требовали слишкомъ большой быстроты движенія, а потому не боялись уклоновъ и кривыхъ, лишь бы избѣжать дорого стоющихъ построекъ. Ни внутреннее, ни иностранное производство не могли наготовить достаточно прочныхъ рельсовъ для колоссальныхъ линій, а между тѣмъ лѣсъ повсюду находился въ изобиліи. Отсюда возникла такъ называемая американская система верхняго строенія: легкіе рельсы прямо прикрѣплялись къ продольнымъ и поперечнымъ деревяннымъ шпаламъ.

Среднее положеніе между двумя приведенными противоположностями занимаетъ Германія. Промышленность была здѣсь развита гораздо менѣе, населеніе рѣже, капиталы не столь подвижны, какъ въ Англіи, а потому движеніе было слабѣе. Чтобы получить отъ дорогъ выгоду, надобно было строить ихъ дешевле. Оттого строители чаще старались обходить низменности и высоты, чѣмъ прорѣзывать ихъ туннелями и соединять мостами. Къ неровностямъ почвы здѣсь приспособлялись чрезъ сильнѣйшіе уклоны и болѣе смѣлые повороты; повсюду преобладали вначалѣ деревянныя постройки; желѣзныя части верхняго строенія были легче, но этотъ недостатокъ восполнялся изобиліемъ дерева [23]).

Первыя русскія дороги начали строиться еще въ то время, когда вся Европа подражала англійской системѣ. Николаевская линія сооружена съ такою солидностью и роскошью, которой могутъ позавидовать лучшія изъ европейскихъ дорогъ. На ней нѣтъ кривыхъ меньше 750 саж; всего одинъ уклонъ въ направленіи отъ Петербурга къ Москвѣ равняется $^{76}/_{10000}$, а затѣмъ всѣ прочіе уклоны въ томъ же направленіи не превышаютъ $^{5}/_{1000}$, но зато въ обратномъ направленіи, отъ Москвы къ Петербургу, нѣтъ ни одного подъема

---

[23]) *Weber*.. Zweites Kapitel.

болѣе $^{25}/_{10000}$ [24]). Ширина полотна, превосходные мосты, обиліе разъѣздныхъ путей отличаютъ ее отъ другихъ русскихъ дорогъ. Зато не дешево она и обошлась странѣ: устройство пути стоило не менѣе 85 тыс. руб. да станціи 25 т. р. на версту. Какъ ни совершенна была эта постройка, но когда явилась необходимость создать значительную сѣть, то оказалось, что затрачивать по 100 тыс. руб. съ версты на одинъ путь и станціи наше отечество не въ силахъ. Линіи Главнаго Общества, Петербурго Варшавская и Нижегородская, построены уже съ гораздо большими льготами: предѣлы уклоновъ все еще высоки—$^{6}/_{1000}$, но допускаемыя кривыя доведены на послѣдней до 500, а на первой до 300 саж. [25]); обѣ дороги почти на всемъ протяженіи устроены въ одинъ путь. Чѣмъ дальше, тѣмъ все легче становились постройки. На Московско-Рязанской допущены уклоны уже въ $^{7}/_{1000}$, на Московско-Ярославской—въ $^{8}/_{1000}$ [26]); въ новыхъ дорогахъ уже не стѣсняются доводить ихъ до $^{10}/_{1000}$ и болѣе. Всѣ дороги, построенныя послѣ Николаевской, кромѣ Риго-Динабурской, имѣли одну колею рельсовъ и лишь нѣкоторыя изъ нихъ, какъ напримѣръ Московско-Рязанская и Рязанско-Козловская, впослѣдствіи прибавили второй путь.

2. Подвижной составъ. Вторая часть строительнаго капитала—затрата на подвижной составъ—существенно отличается по своему экономическому характеру отъ разсмотрѣнныхъ нами до сихъ поръ расходовъ по сооруженію пути и станцій. Эта затрата по существу своему не составляетъ прочнаго закрѣпленія капитала; ея размѣръ можетъ быть измѣняемъ по произволу управленій въ зависимости отъ массы перевозимыхъ грузовъ. Оттого въ размѣрѣ издержекъ на подвижной составъ мы видимъ всего больше разнообразія на различныхъ дорогахъ: въ 1869 году онѣ колебались на нашихъ дорогахъ между 21 т. р. на версту на Николаевской и 5 тыс. р. на Фабрично-Лодзинской.

---

[24]) Сборн. свѣд. о жел. д. 1867. I. 70.
[25]) Тамъ же, стр. 95.
[26]) Тамъ же, стр. 101, 125,

Въ Пруссіи на Кельнско-Минденской дорогѣ подвижной составъ стоитъ 46 т. р., а на Берлино-Ангальтской 5 т. тал.— На однѣхъ и тѣхъ же дорогахъ эта статья издержекъ значительно измѣняется въ разные годы. Такъ на Николаевской дорогѣ подвижной составъ въ 1854 году стоилъ 12 т. р. на версту., а въ 1869 г. уже 22 т. р. на версту [27].

Понятно, что каждая дорога соразмѣряетъ свой подвижной составъ съ существующимъ на ней движеніемъ. Кельнско-Минденская дорога, которая въ 1869 г. перевезла 450 мил. пуд. грузовъ и $4^1/_2$ мил. пассажировъ, естественно должна была затратить на подвижной составъ болѣе, нежели Берлино Ангальтская, на которой пассажировъ отправлено 1,4 мил., а грузовъ около 30 мил. пуд. Изъ нашихъ дорогъ, напримѣръ, Николаевская, на которой приходилось въ 1870 году на версту 636 тыс. пассажироверстъ и 115 мил. пудо-верстъ, должна, владѣть въ соотвѣтствующей пропорціи большимъ инвентаремъ подвижнаго состава, нежели Фабричпо-Лодзинская дорога, имѣвшая на версту всего 158 тыс. пассажиро-верстъ и 7 мил. пудоверстъ. Дѣйствительно на Николаевской дорогѣ было въ 1869 году на версту 0,46 локомотивовъ, 0,46 тендеровъ, 22,50 осей товарныхъ и 1,58 осей пассажирскихъ вагоновъ; напротивъ на Лодзинской 0,10 локомотивовъ и столько же тендеровъ, 5,85 осей товарныхъ и 1,1 осей пассажирскихъ вагоновъ [28]).

Хотя такимъ образомъ въ разсматриваемомъ родѣ издержекъ сооруженія является возможность соразмѣрить затрату съ объемомъ производства, однако есть обстоятельства, которыя вынуждаютъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ переступать предѣлъ, указываемый массой существующихъ перевозокъ. Количество подвижнаго состава можетъ быть пропорціонально движенію лишь въ томъ случаѣ, если послѣднее равномѣрно распредѣляется по всей линіи и равномѣрно притекаетъ въ теченіе года. Но въ дѣйствительности грузы сосредоточиваются-

27) Сборн. за 1868—1869 г.
28) Тамъ же.

ся большею частью только въ извѣстныхъ пунктахъ дороги и перемѣщаются преимущественно въ одномъ какомъ-нибудь направленіи. Чѣмъ значительнѣе эта неравномѣрность, тѣмъ больше вагоновъ и локомотивовъ будетъ оставаться постоянно незанятыми и тѣмъ слѣдовательно большее число ихъ приходится имѣть на данное количество грузовъ. Еще чаще встрѣчается то явленіе, что подвижной составъ, котораго едва хватаетъ въ періодъ усиленныхъ перевозокъ, долженъ стоять безъ дѣла въ остальное время. На нѣкоторыхъ нѣмецкихъ дорогахъ подвижной составъ находится въ работѣ едва 5% всего времени [29]). Если принять кромѣ того во вниманіе, что и въ это короткое время значительное число вагоновъ идетъ порожними, то становится понятнымъ, въ какомъ отдаленномъ отношеніи можетъ находиться нерѣдко инвентарь подвижнаго состава къ движенію.—Русское желѣзнодорожное дѣло поставлено съ этой стороны въ особенно неблагопріятныя условія. Характеристическая черта нашихъ дорогъ, несомнѣнно констатированная желѣзнодорожною статистикой, заключается въ томъ, что грузы движутся преимущественно въ одномъ направленіи. На всемъ протяженіи русской сѣти количество грузовъ, перевезенныхъ въ сторону сильнѣйшаго движенія, относилось въ 1870 г. къ количеству грузовъ, перевезенныхъ въ сторону слабѣйшаго движенія, какъ 65:35. Есть линіи, въ которыхъ $^9/_{10}$ всѣхъ грузовъ направляется въ одну сторону, какъ, напримѣръ, Ряжско-Моршанская ($92,_5$%) и Фабрично-Лодзинская ($90,_4$%). На важнѣйшихъ по массѣ грузовъ русскихъ дорогахъ отъ 75—80% перевозится въ одну сторону: на Московско-Ярославской—$88,_6$%, на Московско-Рязанской—$82,_2$ Варшавско-Вѣнской—$80,_8$, Шуйско-Ивановской—$80,_2$. Рязанско-Козловской—$74,_8$, Московско-Нижегородской—$74,_7$. [30]) Сюда присоединяется еще неравномѣрность прилива грузовъ къ дорогамъ

---

[29]) *Westfalen* Uber die Güter-Bewegung auf den Eisenbahnen.

[30]) Распредѣленіе грузовъ по направленіямъ вычислено нами частію по отчетамъ дорогъ, частію по даннымъ, заключающимся въ изданіи Минист. Пут. Сообщ. «Таблицы движенія грузовъ по желѣзнымъ дорогамъ въ Россіи» Спб. 1871.

по времени. Около $^1/_3$ всѣхъ нашихъ грузовъ состоитъ изъ хлѣбовъ, которые поспѣваютъ въ опредѣленное время года, и лишь въ извѣстные мѣсяцы притекаютъ на дорогу. Оттого движеніе осеннихъ мѣсяцевъ въ громадной пропорціи превышаетъ движеніе всѣхъ остальныхъ,—явленіе, которое въ столь рѣзкомъ видѣ свойственно почти одной Россіи.

Какъ ни часты жалобы на задержку грузовъ русскими дорогами, какъ ни мало, слѣдовательно, по условіямъ движенія, онѣ имѣютъ подвижнаго состава, но, вслѣдствіе двухъ указанныхъ причинъ, на многихъ изъ нашихъ линій инвентарь подвижнаго состава относительно больше, нежели на заграничныхъ, превышающихъ наши по массѣ грузовъ. Такъ напримѣръ Лейпциго-Дрезденская дорога, которая въ 1871 году перевезла 35,5 мил. центнеровъ т. е. 106 мил. пудовъ грузовъ, имѣла въ этомъ году по расчисленію на версту около 14 [31]) осей товарныхъ вагоновъ, а между тѣмъ на нашей Московско-Ярославской дорогѣ въ 1869 году при 16 мил. пуд. груза приходилось на версту 17 товарныхъ осей, на Варшавско-Вѣнской при 40 мил. пуд. груза [32]) 13,5 осей. Такимъ образомъ въ особенностяхъ движенія, которыя въ свою очередь сводятся къ кореннымъ естественнымъ и экономическимъ условіямъ нашей страны, лежитъ причина того, что въ Россіи затраты на подвижной составъ должны быть значительнѣе, чѣмъ въ западной Европѣ.

3. *Искусственныя издержки при сооруженіи.* До сихъ поръ мы изложили важнѣйшія причины, отъ которыхъ зависитъ количество и цѣна труда и матеріаловъ, дѣйствительно затрачиваемыхъ на устройство желѣзныхъ дорогъ, и которыми потому опредѣляется естественная стоимость послѣднихъ для страны. Но въ современной организаціи желѣзнодорожныхъ предпріятій существуетъ цѣлый рядъ обстоятельствъ, которыя поднимаютъ строительный капиталъ до-

---

[31]) Deutsche Eisenbahn-Statistik für 1871.

[32]) Сборн. св. о ж. д. 1868—1869.

рогъ далеко за предѣлы ихъ естественной стоимости. Эти новыя прибавки заносятся обыкновенно въ счетъ строительнаго капитала дорогъ, подъ именемъ *общихъ издержекъ* по сооруженію.

Тамъ, гдѣ желѣзно-дорожное дѣло предоставлено частной иниціативѣ акціонерныхъ компаній, для постройки новыхъ линій требуется всегда разрѣшеніе и содѣйствіе государственной власти. Это пріобрѣтеніе такъ называемой концессіи иногда обременяетъ счеты желѣзныхъ дорогъ крупными суммами. Въ Англіи для каждой новой линіи требуется спеціальный парламентскій актъ. Если противъ представленнаго проекта является соперничествующее предложеніе, то происходитъ парламентская борьба, голоса раздѣляются и побѣда въ такомъ случаѣ не дешево обходится строителямъ принятой линіи. Тогда какъ на старыхъ французскихъ дорогахъ всѣ общія издержки колебались между 12 — 21 тыс. франковъ, одни парламентскіе расходы поглотили на дорогахъ: Брайтонской—75 тыс. франковъ, Манчестерско-Бирмингамской—81 тыс. фр., на дорогѣ Blackwall — 200 тыс. франк. съ километра [33]). Сюда нужно прибавить еще громадныя, не соотвѣтствующія даже англійскимъ отношеніямъ, цѣны за землю, которые платились только затѣмъ, чтобы пріобрѣсти въ пользу проекта голоса вліятельныхъ землевладѣльцевъ. По заявленію знатока англійскаго желѣзнодорожнаго дѣла, Mulvany, сдѣланному въ коммиссіи 1867 года, парламентскія и другія издержки во время выработки проекта, еще прежде нежели приступить къ постройкѣ, доходятъ до такихъ цифръ, что, если сложить ихъ всѣ, образовалась бы сумма, въ которую обошлась полная постройка дорогъ въ Пруссіи [34]). Для другихъ странъ у насъ нѣтъ точныхъ данныхъ относительно этого рода расходовъ, но нельзя думать, чтобы континентальныя дороги были вполнѣ свободны отъ нихъ, такъ какъ характеръ желѣзнодорожныхъ предпріятій во многихъ государ-

---

33) *A. Perdonnet.* I. 328.

34) *Цѣхановецкій,* Желѣзныя дороги и государство, 81.

ствахъ Европы сходенъ съ Англійскимъ. Разница только въ томъ, что въ Англіи означенныя издержки дѣлаются и вносятся въ отчеты гласно, а въ другихъ странахъ онѣ расписываются по прочимъ статьямъ расходовъ. «Нерѣдко бываетъ,— говоритъ Веберъ,—что комитетъ учредителей пріобрѣтаетъ концессію на желѣзную дорогу лишь затѣмъ, чтобы продать ее акціонерному обществу, которое образуется для построенія дороги. Барышъ отъ такой сдѣлки для учредителей заключается не только въ мгновенномъ выигрышѣ отъ возможно высокой продажной цѣны концессіи, но отъ множества побочныхъ выгодъ, выговариваемыхъ учредителями. Нерѣдко выпускается акціонерный капиталъ, который значительно превышаетъ дѣйствительныя издержки, — способъ, который можно назвать именемъ легальнаго воровства. Иногда комитетъ учредителей выговариваетъ себѣ право на извѣстное участіе въ доходахъ дороги, которое затѣмъ капитализируется и уплачивается въ акціяхъ» [35]) Подобныя издержки имѣютъ очевидно одинъ источникъ и одинъ характеръ съ англійскими парламентскими: какъ здѣсь, такъ и тамъ источникомъ расходовъ служитъ пріобрѣтеніе права на постройку дороги; высокая цѣна этого права зависитъ съ одной стороны отъ трудности получить его, а съ другой стороны отъ возможности купить его за деньги.

Такимъ образомъ прежде нежели начнутся какія бы то ни было дѣйствія по осуществленію будущей дороги, ея счеты уже бываютъ обременены крупными суммами. Добываніе капитала присоединяетъ новые расходы. Согласно принятой во многихъ странахъ системѣ, акціи и облигаціи, изъ которыхъ слагается капиталъ желѣзнодорожныхъ компаній, выпускаются, какъ мы уже упоминали, ниже номинальной стоимости, а между тѣмъ въ счетѣ сооруженія исчисляются al pari. Съ другой стороны, въ счетъ капитала заносятся обыкновенно проценты по акціямъ и облигаціямъ, уплачиваемые

[35]) *Weber*. Schule des Eisenbahnwesens. 3. Aufl. 66—67.

въ теченіе постройки дороги.—Чтобы пояснить размѣръ образующейся такимъ путемъ разницы между суммами, дѣйствительно поступающими въ распоряженіе строителей, и тѣмъ капиталомъ, который значится въ счетахъ желѣзнодорожныхъ предпріятій, мы приведемъ нѣсколько примѣровъ. По свѣдѣніямъ, сообщаемымъ Perdonnet [36]), на старыхъ французскихъ дорогахъ общія издержки обыкновенно были ниже 5%, а по мнѣнію самого автора, могли бы даже быть ниже 3%. Между тѣмъ въ позднѣйшихъ дорогахъ, строившихся на иностранныя средства, по разсчету Будона [37]), англійскіе капиталисты, благодаря биржевой игрѣ, могли извлечь изъ Франціи за 500 милліоновъ, затраченныхъ въ акціи и облигаціи, около $1^1/_2$ милліарда франковъ; къ этому служили какъ выпускъ бумагъ по низшему курсу, такъ и уплата процентовъ во время постройки. Во время преній во французскихъ палатахъ въ 1868 году указывали на примѣръ одной дороги (Rennes à Redon), постройка которой, тянувшаяся 10 лѣтъ, стоила 8 мил. фр. въ дѣйствительной работѣ и $5,_7$ мил. фр. въ процентахъ.—То же явленіе мы видимъ на новыхъ австрійскихъ дорогахъ [38]). Такъ капиталъ Румынскаго отдѣленія Rudolfsbahn показанъ въ 19,272 тыс. тал; въ этой цифрѣ общія издержки составляютъ 8,556 тыс. тал. Если присоединить къ нимъ еще расходы на предварительныя работы и изысканія (1,356 тыс. тал.,) то выйдетъ, что къ началу постройки въ рукахъ компаніи осталось не болѣе 48% всего капитала; остальные же 52% разошлись на общія издержки. На другой линіи той же Rudolfsbahn, Лембергско-Сушавской, изъ 8,096 тыс. тал. строительнаго капитала поглощено общими издержками 2,461 тыс. тал., да предварительными изысканіями 566 тыс. тал., т. е. въ совокупности около $37^1/_2$%. Въ счетахъ Богемской Westbahn при капиталѣ въ 17,726 тыс. тал. общія издержки составляли 6,661 тыс. тал., т. е. тоже около 37%.

36) *Perdonnet*, I. 345.
37) *Цьхановецкій.* 114.
38) Deutsche Eisenbahn-Statistik. 1871. 16.

На русскихъ дорогахъ общія издержки также играютъ видную роль въ счетахъ строительнаго капитала. По свѣдѣніямъ «Сборника» общіе расходы по сооруженію поглотили въ среднемъ выводѣ въ 1869 г. около $18,_{75}$% всего капитала, составляя не менѣе 12,917 р. на версту дороги. Но какъ абсолютная цифра общихъ издержекъ, такъ и ея процентное отношеніе ко всей суммѣ капитала значительно разнятся для отдѣльныхъ линій, какъ это видно изъ слѣдующихъ данныхъ:

	Сумма общихъ издержекъ на версту.	Процентное отношеніе общихъ издержекъ ко всему капиталу
Волго-Донская	1,847	$2,_{97}$
Петергофская.	6,538	$6,_{82}$
Николаевская	13,447	$9,_{29}$
Одесско-Кременчугская .	4,852	$10,_{37}$
Царско сельская	12,671	$12,_{64}$
Московско-Яросл. 1 отд .	9,538	$14,_{86}$
Курско-Харьк.-Азовская.	6,773	$15,_{23}$
Московско-Рязанская . .	14,954	$19,_{87}$
Рязанско-Козловская . .	16,163	$21,_{41}$
Курско-Кіевская	11,950	$20,_{63}$
Риго-Митавская.	21,153	$31,_{41}$
Козлово-Воронежская . .	24,659	$33,_{38}$
Ряжско-Моршанская. . .	20,606	$34,_{80}$
Орловско-Грязская . . .	24,892	$35,_{38}$
Шуйско-Ивановская. . .	23,845	$35,_{63}$
Орловско-Витебская. . .	31,569	$38,_{58}$

Въ приведенныхъ цифрахъ обычные, неизбѣжные расходы (предварительныя изысканія, управленіе), составляютъ самую малую долю; главная же часть общихъ издержекъ приходится на добываніе капитала и проценты во время сооруженія дороги. Какъ много приходится иногда приплачивать русскимъ дорогамъ за дѣйствительно получаемыя для постройки суммы, показываютъ слѣдующіе примѣры:

	Номинальный строительный капиталъ.	Издержки на добываніе капитала.	Дѣйствительно употребленный въ постройку капиталъ.	Процентное отношеніе издержекъ на добываніе къ дѣйствительному капиталу.
	т ы с я ч и	р у б л е й.		
Москов.-Ярослав. II отд.[39])	12,794	4,361	8,612	$50_{,6}$
Орлов.-Витебская [40]) . . .	37,405	12,562	24,843	$50_{,5}$
Курско-Харьк.-Азов. [41]) .	51,884	17,040	33,844	$50_{,3}$
Ряжско-Моршанск. [42]) . .	7,190	2,111	5,079	$41_{,6}$
Козлово-Воронеж. [43]) . .	12,350	2,887	9,463	$30_{,5}$
Орловско-Грязская [44]) .	7,246	1,631	5,615	$29_{,1}$

Такимъ образомъ на нѣкоторыхъ изъ нашихъ дорогъ за каждый получаемый рубль подписано обязательство въ $1\frac{1}{2}$ рубля. Это обстоятельство не нужно забывать, когда заходитъ рѣчь о дѣйствительной стоимости русскихъ дорогъ. Если на сейчасъ только приведенныхъ линіяхъ выключить изъ номинальной поверстной стоимости тѣ суммы, которыя ушли на добываніе капитала, то мы получимъ слѣдующія цифры дѣйствительныхъ затратъ на ихъ сооруженіе:

	Стоимость версты. Номинальная.	Дѣйствительная.
Московско-Ярослав. II отд.	64,955	43,118
Орлов.-Витебская	75,997	50,905
Курско-Хар.-Азовская. . .	68,000	44,357
Ряжско-Моршанская	59,228	40,885
Козлово-Воронежская . . .	73,863	56,597
Орловско-Грязская	70,353	54,515

Кромѣ указанныхъ операцій при добываніи капитала въ самомъ *способѣ выполненія работъ* иногда заключаются при-

39) Свѣденія взяты изъ „Отчета по постройкѣ Моск.-Яр.дор. отъ Сергіевскаго посада до Ярославля“ стр. 35.

40) Отчетъ Земской Орл. Вит. дороги за 1870 г. прил. XXIV.

41) На Курско-Хар.-Азовской дорогѣ въ графѣ 1 взятъ гарантированный номинальный капиталъ Общества, а въ графѣ 3 затраченная на сооруженіе сумма, которая показана въ отчетѣ за 1870 годъ.

42) Отчетъ Правленія Ряж.-Морш. дороги за 1868 годъ стр. 7.

43 и 44) Сборникъ свѣдѣній о желѣзныхъ дорогахъ 1868—1869 года.

чины искуственнаго повышенія стоимости желѣзныхъ дорогъ для страны. Акціонерныя компаніи, получивъ концессію, охотно освобождаютъ себя отъ заботъ и отвѣтственности по постройкѣ дороги, чрезъ сдачу послѣдней одному оптовому подрядчику. Эта система давно уже практиковалась въ Англіи. Въ Пруссіи она пробила себѣ путь со времени Струсберга. Въ Австріи для новыхъ дорогъ она является господствующей. Этотъ же способъ въ настоящее время примѣняется и у насъ, какъ частными компаніями, такъ и правительствомъ. Такъ, Ряжско-Моршанская дорога была сдана Обществомъ оптовому подрядчику Духовскому; Орловское земство передало сооруженіе своей дороги гг. Козакову и Губонину. Грязе-Царицынская линія сооружена также компаніей строителей «Козаковъ, Губонинъ, Садовскій и Павловъ». Курско-Харьковско-Азовская линія была предоставлена сначала правительствомъ, а затѣмъ, когда образовалось Общество, этимъ послѣднимъ, г. Полякову.

Постройка дорогъ чрезъ оптовые подряды встрѣчаетъ всеобщее осужденіе спеціалистовъ. Нѣтъ даже надобности обращаться къ фактамъ, чтобы заключить, что эта система неизбѣжно должна возвышать стоимость дорогъ. При громадности потребнаго на сооруженіе капитала, конкуренція со стороны подрядчиковъ никогда не можетъ быть велика, а потому акціонерное общество почти неизбѣжно должно заплатить все, чего ни потребуетъ подрядчикъ; между тѣмъ, не имѣя возможности разсчитать впередъ съ полною точностью, во что дѣйствительно обойдется дорога, подрядчикъ, чтобы не впасть въ убытокъ, естественно возьметъ возможно высшую цѣну. Но даже помимо этого обстоятельства спеціалисты указываютъ крупные недостатки въ разсматриваемой системѣ.—По словамъ Perdonnet [14]), она неизбѣжно влечетъ за собою худшія качества постройки. Такъ какъ при заключеніи договора нѣтъ возможности съ полною точностью напередъ опредѣлить всѣ подробности плана и профиля будущей линіи, то подрядчику всегда остается значительный произволъ въ выборѣ того и другаго;

[15]) *A. Perdonnet.* Traité élementaire. 1. 375—380.

и онъ въ собственномъ интересѣ конечно остановится на болѣе выгодномъ для него самого, а не для будущаго движенія родѣ постройки.—Мало гарантій представляетъ этотъ способъ для удовлетворительнаго выполненія даже точно условленныхъ работъ. Богатый подрядчикъ имѣетъ всѣ средства вліять на служащихъ въ компаніи и тѣмъ избѣгнуть контроля. Что же касается до пріема новоустроенной дороги правительственными инженерами, то во-первыхъ этотъ пріемъ обыкновенно дѣлается съ крайнею снисходительностью, а затѣмъ и по самому существу дѣла не можетъ идти дальше поверхностнаго осмотра лишь наружной стороны работъ.—Въ особенности система оптовыхъ подрядовъ опасна, по мнѣнію Perdonnet, когда постройка передается одному изъ членовъ администраціи дороги: въ этомъ послѣднемъ случаѣ, какую бы добросовѣстность ни предположить на сторонѣ администраторовъ, имъ крайне трудно устоять противъ вліянія «ловкаго и сильнаго собрата». Подобнаго же рода сужденіе высказываетъ Веберъ, основываясь на нѣмецкихъ примѣрахъ. Система оптовыхъ подрядовъ открываетъ, по его словамъ, столь широкую дорогу незаконному обогащенію и безконтрольности, что допускать ее представляется опаснымъ даже съ точки зрѣнія общественной нравственности [45]).

Представленное мнѣніе подтверждается опытами Западной Европы. Perdonnet въ цѣломъ рядѣ примѣровъ изъ исторіи французскихъ желѣзныхъ дорогъ изображаетъ слѣдствія системы оптовыхъ подрядовъ: дороговизну и небрежность постройки, ровно какъ многочисленныя спекуляціи, ею вызываемыя. Въ Пруссіи и Австріи также выказались темныя стороны этой системы въ извѣстной исторіи Струсберга, въ слѣдствіи противъ Вагенера, и особенно въ недавнемъ процессѣ Оффенгейма. — Нельзя сказать, чтобъ и наше отечество составляло исключеніе изъ общаго правила. Прежде всего на русскихъ дорогахъ, сооруженныхъ чрезъ оптовыхъ подрядчиковъ, невольно бросается въ глаза чрезмѣрная высота издержекъ на добываніе капитала, простирающаяся до 30 — 50% дѣйствительно затраченныхъ на до-

[45]) *Weber*. Schule des Eisenbahnwesens. 3 Aufl., стр. 78.

рогу суммъ: есть много основаній думать, что составившееся за границей невыгодное мнѣніе о подрядческихъ дорогахъ отталкивало отъ нихъ капиталы. При анализѣ подробностей постройки нашихъ дорогъ, мы видимъ, что на линіяхъ, сооружаемыхъ оптовыми подрядчиками, были пущены въ ходъ всѣ облегченія и льготы, какія только могли уменьшить къ ихъ выгодѣ затрату труда и капитала [17]);

---

[17]) Чтобы подтвердить это положеніе, мы приведемъ нѣсколько фактовъ, на основаніи данныхъ, сообщенныхъ въ «Сборникѣ»: а) На большей части нашихъ дорогъ полотно устроено для двухъ путей, вслѣдствіе чего ширина его по верху бываетъ отъ 4 до 4,6 саж. Исключеніе составляютъ однѣ подрядческія дороги: Орловско-Витебская съ 2,50 саж. и Ряжско-Моршанская съ 2,60 саж. b) На старыхъ нашихъ дорогахъ нѣтъ кривыхъ, описанныхъ радіусами менѣе 500 саженей. Напротивъ на подрядческихъ дорогахъ кривыя менѣе 500 саженей составляютъ самую значительную долю всѣхъ закругленій: на Орловско-Витебской дорогѣ кривыхъ столь малаго радіуса существуетъ 19 верстъ, т. е. около 25% всѣхъ закругленій; на Ряжско-Моршанской—13 верстъ (50% всѣхъ закругленій), на Курско-Харьковско-Азовской—97 верстъ (двѣ трети всѣхъ закругленій). c) Относительно уклоновъ мы встрѣчаемъ то же явленіе. На дорогахъ прежняго періода размѣръ уклоновъ никогда не превышалъ $^{6}/_{1000}$; напротивъ, на разсматриваемыхъ нами подрядческихъ дорогахъ длина уклоновъ, превышающихъ означенный размѣръ, составляетъ: на Курско-Харьковско-Азовской линіи 306 верстъ, на Орловско-Витебской—155, на Ряжско-Моршанской—46 верстъ. d) Толщина балластнаго слоя, составляющая на большей части русскихъ дорогъ 0,25 саж., на Орловско-Витебской и Курско-Харьковско-Азовской не превышаетъ 0,22 саж., на Ряжско-Моршанской—0,21 саж. Ширина балластнаго слоя, которая на многихъ русскихъ дорогахъ болѣе 3 саж., и ни на одной не меньше 1,75 саж., на подрядческихъ Курско Харьковско-Азовской и Ряжско-Моршанской—1,44 саж., на Орловско-Витебской—1,50 саж. е) Тогда какъ напримѣръ на Варшавско-Вѣнской дорогѣ, помимо главнаго рельсоваго пути, было уложено разъѣздныхъ и станціонныхъ путей 95 верстъ на 324 версты всего протяженія, на Московско-Ярославской—15 верстъ на 66 всего протяженія линіи, Курско-Харьковско-Азовская ограничилась 88 верстами на 760 верстъ протяженія, Орловско-Витебская—70 верстами на 488 верстъ длины. Оттого на Орловско-Витебской дорогѣ на слѣдующій же годъ по сдачѣ отъ подрядчика потребовалось уложить новыхъ рельсовыхъ путей 27 верстъ, т. е. около 6% всей длины

между тѣмъ, несмотря ни на эти облегченія, ни на прогрессъ техники и приращеніе опыта, онѣ обошлись немного дешевле нашихъ старыхъ линій. Средняя стоимость устройства пути и его принадлежностей для 20 русскихъ дорогъ, выведенная составителемъ «Сборника свѣдѣній о Жел. Дор.» (Отд. III) была къ концу 1869 года—36,419 руб., спускаясь въ нѣкоторыхъ случаяхъ, какъ напримѣръ па Варшавско-Вѣнской дорогѣ, до 14,105 р. Между тѣмъ на Орловско-Витебской дорогѣ, гдѣ примѣненіе разныхъ льготъ при постройкѣ поведено было всего дальше, путь и строенія стоили 30,899 р., на Курско-Харковско-Азовской — 27,400 р. на версту. Если принять кромѣ того въ соображеніе, что Орловско-Витебская дорога на второмъ году по ея сооруженіи потребовала не менѣе 944 рабочихъ дней на версту (Отчетъ за 1870 г.) для поправки верхняго строенія пути, то значитъ и качество постройки подрядческихъ дорогъ не можетъ служить оправданіемъ ихъ высокой стоимости.

(Отчетъ 1870 г.). f) Даже въ самомъ качествѣ рельсоваго пути подрядчики сдѣлали для себя всѣ облегченія. На ихъ дорогахъ короче шпалы (на Орл. Вит.—1,14 саж., а на другихъ русскихъ дорогахъ—1,25), легче рельсы (на большей части дорогъ рельсы вѣсятъ на футъ отъ 0,65 до 0,70 пудъ, а на Орловско-Витебской и Ряжско-Моршанской—всего 0,61 пудъ).

ГЛАВА VII.

А. ПЛАТА ЗА КАПИТАЛЪ СООРУЖЕНІЯ (продолженіе).

II. Причины, опредѣляющія высоту процента на желѣзнодорожные капиталы. Средній уровень процента въ странѣ. Рискъ, соединенный съ помѣщеніемъ капитала въ желѣзныя дороги; его послѣдствія: колебанія процента, не имѣющія связи съ доходностію дорогъ и биржевая игра. Значеніе гарантій. Слѣдствія выпусковъ бумагъ по пониженному курсу. Исторія и современное состояніе платы за желѣзнодорожные капиталы въ Россіи.—III. Отношеніе платы за капиталъ къ движенію. Вычисленіе платы за капиталъ, приходящейся на пудоверсту груза, на русскихъ дорогахъ.

II. Высота процента на затраченный въ дорогу капиталъ.

Сумма ежегодной платы за капиталъ, которая должна быть разложена на всю массу грузовъ желѣзной дороги, опредѣляется, кромѣ величины затраченнаго капитала, высотою условленнаго за него процента. Тамъ, гдѣ на желѣзнодорожный капиталъ гарантированъ опредѣленный доходъ, мы можемъ измѣрять размѣръ процента высотою гарантіи. Тамъ же, гдѣ гарантіи не существуетъ, масштабомъ можетъ служить процентъ, платимый по желѣзнодорожнымъ облигаціямъ. Этотъ послѣдній масштабъ тѣмъ удобнѣе можетъ быть примѣненъ къ дѣлу, что въ послѣднее время все большая и большая часть желѣзнодорожнаго капитала начинаетъ получаться путемъ выпуска облигацій.—Впрочемъ, какъ высота гарантированнаго дохода, такъ и облигаціонный процентъ исчисля-

ются обыкновенно по номинальной стоимости желѣзнодорожныхъ бумагъ, между тѣмъ какъ послѣднія выпускаются по пониженному курсу. Поэтому, чтобы судить о дѣйствительномъ размѣрѣ процента, мы должны дѣлать въ номинальномъ соотвѣтствующую по правку, соображаясь съ выпускнымъ курсомъ бумагъ. Такъ напримѣръ на Орловско-Витебской дорогѣ гарантировано (вмѣстѣ съ погашеніемъ) $5^{1}/_{12}\%$ на номинальный капиталъ въ 37.500,000 р. Между тѣмъ, вслѣдствіе выпуска акцій и облигацій по пониженному курсу, въ дѣйствительности полученная дорогой сумма на 9.750,000 рублей менѣе [1]. На уменьшившійся такимъ образомъ капиталъ гарантированный доходъ будетъ составлять уже не $5^{1}/_{12}\%$, а $6\ ^{87}/_{100}\%$ [2].

Обращаясь къ причинамъ, опредѣляющимъ высоту процента на капиталъ въ желѣзнодорожныхъ предпріятіяхъ, на первомъ мѣстѣ мы должны поставить обычный средній уровень процента въ странѣ. Ясно, что въ Англіи, гдѣ банковый дисконтъ рѣдко превышаетъ $2^{1}/_{2}$—$3^{1}/_{2}\%$, капиталы для всѣхъ предпріятій, въ томъ числѣ и желѣзнодорожныхъ будутъ дешевле, нежели въ Россіи, гдѣ даже теперь дисконтъ рѣдко спускается ниже 6%, а въ эпоху сооруженія первыхъ дорогъ стоялъ даже выше. Уже этой причины достаточно для объясненія того факта, что въ Англіи въ 1870 г. по различнаго рода долговымъ обязательствамъ желѣзныхъ дорогъ (guaranted and Preference Shares, Loans and Debenture Stock) платилось среднимъ число 4,18% [3], въ Россіи же обычный размѣръ гарантіи на номинальный капиталъ былъ отъ $5^{1}/_{10}$, до $5^{1}/_{2}\%$, а если принять въ соображеніе разницы выпускнаго курса, то отъ 6 до $6^{1}/_{2}\%$ и болѣе. Такъ какъ обычный уровень процента въ странѣ ближайшимъ образомъ опредѣ-

[1]) Сборникъ свѣд. о жел. дорогахъ въ Россіи 1868—1869 года.

[2]) Такъ какъ потери на курсѣ причисляются въ желѣзнодорожныхъ отчетахъ къ капиталу, то въ нашихъ таблицахъ взятъ средній процентъ съ номинальнаго капитала.

[3]) Труды Англійской коммисіи 1872 г. App. N. № 3. Таблицы капитана Tyler'а.

ляется отношеніемъ суммы свободныхъ капиталовъ къ размѣру спроса на нихъ, то нельзя не допустить, что сами желѣзныя дороги, въ особенности въ періодъ усиленной постройки, должны были оказать вліяніе на его поднятіе, въ одно и то же время поглощая капиталы и поддерживая спросъ на нихъ.

Плата за капиталъ въ различнаго рода предпріятіяхъ зависитъ далѣе отъ степени риска, соединеннаго съ затратой его въ данномъ направленіи. Размѣръ риска обусловливается съ одной стороны природой самаго предпріятія, а съ другой— свойствами тѣхъ лицъ, которымъ ввѣряется капиталъ. Желѣзныя дороги въ обоихъ этихъ отношеніяхъ представляютъ своеобразныя условія.

Пока рельсовые пути строились и эксплуатировались самимъ государствомъ, кредитъ ихъ покоился на тѣхъ же самыхъ основаніяхъ, какъ и государственный кредитъ вообще. Капиталисту было все равно, какъ ни пойдетъ будущая дорога, хотя ея успѣхъ, безъ сомнѣнія, давалъ ему лишній шансъ въ разсчетѣ на аккуратную уплату процентовъ со стороны государства. Обезпеченіе кредита заключалось въ платежной способности цѣлой страны, а не въ успѣхѣ частнаго предпріятія,— обстоятельство весьма важное, когда, какъ напримѣръ при добываніи капиталовъ для желѣзныхъ дорогъ за границею, владѣльцамъ послѣднихъ не представлялось возможности съ точностью изслѣдовать шансы строющихся линій. Оттого кредитъ государственныхъ или гарантированныхъ государствомъ дорогъ вообще прочнѣе, менѣе поддается колебаніямъ денежнаго рынка, нежели кредитъ частныхъ дорогъ. Такъ среди всеобщаго кризиса Вѣнской биржи въ 1873 году удержали свой прежній курсъ однѣ гарантированыя государствомъ бумаги желѣзныхъ дорогъ. Вагнеръ замѣчаетъ, что на Берлинской биржѣ въ 1871 году облигаціи государственныхъ дорогъ стояли выше, нежели приносящія тотъ же процентъ бумаги самыхъ солидныхъ частныхъ дорогъ [4].

[4]) *Wagner* въ *Rau* Lehrbuch der Finanzwissenschaft 6 Auflage c. 513.

Но какъ скоро сооруженіе и эксплуатація желѣзныхъ дорогъ перешли въ руки частныхъ компаній, центръ тяжести кредита перемѣстился на доходы самихъ желѣзныхъ дорогъ. Высота платы за капиталъ стала въ непосредственную зависимость отъ того риска, который соединенъ съ этимъ родомъ ихъ помѣщенія. Между тѣмъ, въ особенностяхъ рельсовыхъ путей лежитъ цѣлый рядъ причинъ, по которымъ рискъ помѣщаемыхъ въ нихъ капиталовъ вообще значительнѣе, нежели въ другихъ предпріятіяхъ. Главная изъ этихъ причинъ—слишкомъ прочное закрѣпленіе капитала; разъ затраченный капиталъ не можетъ быть вынутъ обратно и получить другаго назначенія; онъ лишь медленно возстановляется въ стоимости сдѣланныхъ перевозокъ: слѣдовательно, если затрата сдѣлана неудачно, нѣтъ никакихъ средствъ поправить ошибку. Правда, въ выпускѣ легко передаваемыхъ акцій и облигацій повидимому придумано средство мобилизировать желѣзнодорожный капиталъ; но если предпріятіе идетъ неудачно, то передача можетъ совершаться лишь съ убыткомъ, съ потерей капитала. Такимъ образомъ изъ самаго существа желѣзнодорожныхъ предпріятій вытекаетъ полнѣйшая зависимость платы за употребленный на нихъ капиталъ отъ большей или меньшей вѣроятности шансовъ на хорошее рентированіе.—Но доходность желѣзныхъ дорогъ зависитъ отъ совокупности столь многихъ обстоятельствъ, которыя трудно не только съ точностью опредѣлить, но даже перечислить, что разсчетъ на нее едва ли у какого-бы то ни было капиталиста можетъ опираться на прочныхъ основаніяхъ. Вѣрное опредѣленіе доходности будущей дороги есть задача слишкомъ трудная даже для спеціалистовъ, а не только для лицъ, которыя ищутъ случайнаго помѣщенія своему капиталу.—Отсюда вытекаютъ двѣ важныя особенности желѣзнодорожныхъ предпріятій въ отношеніи размѣровъ платы за употребляемый въ нихъ капиталъ: во-первыхъ, колебанія процента, часто не имѣющія никакой связи съ измѣненіями дѣйствительной доходности предпріятій, а во вторыхъ—биржевая игра на желѣзнодорожныхъ бумагахъ.

Обращаясь къ первому пункту мы отмѣтимъ три факта.— Во-первыхъ, замѣчено, что для малыхъ и второстепенныхъ линій капиталъ вообще отыскиваеття труднѣе и на менѣе выгодныхъ условіяхъ, нежели для крупныхъ, главныхъ линій [5]), несмотря на то, что при правильномъ выборѣ способовъ постройки нѣтъ основаній къ такому предпочтенію. Франція при сооруженіи своей новой сѣти могла обойдти это затрудненіе только тѣмъ, что съ громадными пожертвованіями со стороны государства передала постройку въ руки большихъ компаній. — Во-вторыхъ, въ желѣзныя дороги иностранные капиталы идутъ за высшіе проценты, нежели въ отечественныя, хотя первыя могутъ представлять въ дѣйствительности несравненно больше шансовъ на хорошее рентированіе, нежели послѣднія. Англичане охотно помѣщали капиталы за 4% въ свою сѣть, которая чѣмъ дальше расширялась, тѣмъ становилась малодоходнѣе, и не довольствовались 5%, когда дѣло шло о лучшихъ дорогахъ Россіи или Австріи.—Отсюда же въ-третьихъ, вытекаетъ тотъ фактъ, что процентъ на желѣзнодорожные капиталы страны въ различныя времена колеблется почти помимо всякихъ отношеній къ дѣйствительной доходности сѣти. Завися не отъ точнаго разсчета, а отъ слѣпой, въ сущности, вѣры въ успѣхъ будущихъ предпріятій, онъ подвергается колебаніямъ отъ тысячи различныхъ обстоятельствъ, которыя оказываютъ вліяніе на эту вѣру. Чтобъ убѣдится въ этомъ, достаточно взглянуть на исторію любой изъ желѣзнодорожныхъ акцій, а въ особенности на выпускные курсы желѣзнодорожныхъ бумагъ. Въ Англіи, напримѣръ, вначалѣ капиталы не шли въ желѣзныя дороги ни на какихъ условіяхъ, такъ что учредителямъ первыхъ линій стоило громадныхъ усилій найдти потребныя для сооруженія средства, хотя несомнѣнно, что первыя дороги всякой страны представляютъ гораздо болѣе видовъ, на хорошій доходъ нежели послѣдующія. Когда первыя дороги дали высокій дивидендъ, капиталисты бросились безъ ог-

[5]) *Wagner*. Тамъ же, 504.

лядки въ этотъ родъ предпріятій, несмотря на то, что отъ линій, построенныхъ среди предпринимательской горячки, менѣе всего можно было ожидать вѣрныхъ доходовъ. Разразившійся въ 1836 г. кризисъ имѣлъ слѣдствіемъ то, что на лучшія и вѣрнѣйшія дороги нельзя было даже за высшіе проценты отыскать капиталовъ. Затѣмъ слѣдуетъ опять періодъ увлеченій въ 1845—46 годахъ и опять кризисъ въ 1847 [6]). Условія, на которыя шли желѣзнодорожные капиталы, мѣнялись, какъ мѣнялось настроеніе денежнаго рынка.—Тоже явленіе замѣчается и въ исторіи нашей сѣти. Когда, послѣ Крымской войны, постройка русскихъ желѣзныхъ дорогъ была передана въ руки частныхъ акціонерныхъ компаній, послѣднія встрѣтили громадныя затрудненія въ пріисканіи капиталовъ. Главное Общество Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ, не имѣя возможности добыть средствъ для окончанія уступленныхъ ему линій, вышло изъ затрудненій только чрезъ дополнительныя льготы и прямое пособіе со стороны государства [7]). Общество Московско-Рязанской дороги по той же причинѣ отказалось отъ продолженія своей линіи до Саратова [8]). Нѣсколько уже утвержденныхъ компаній отступились отъ концессій, вслѣдствіе невозможности помѣстить свои акціи. Такъ, напримѣръ, не состоялись: Общество Одесско-Кіевской дороги въ 1862 году [9]), Общество Московско-Севастопольской дороги въ 1863 году [10]), Общество Курско-Азовской дороги въ 1866 году [11]), первое Общество Орловско-Витебской дороги въ 1866 году [12]). Это недовѣріе иностранныхъ капиталистовъ находитъ себѣ объясненіе един-

---

6) Исторія этого прилива и отлива капиталовъ въ желѣзныхъ дорогахъ Англіи изложена у *Tooke* und «*Newmarch*. Die Geschichte und Bestimmung der Preise». Deutsche Uebersetzung von Ascher B. I Capit. XIX.

7) Сборникъ свѣд. о жел. дор. въ Россіи 1867 г. Отд. I, стр. 88.

8) Тамъ же, стр. 160.

9) Тамъ же, стр. 143.

10) Тамъ же, стр. 131.

11) Тамъ же, стр. 183.

12) Тамъ же, стр. 170.

ственно въ незнаніи нашего отечества; ибо во всѣхъ упомянутыхъ случаяхъ дѣло шло о первоклассныхъ линіяхъ, а что главное, капиталу предоставлялись такія льготы, о которыхъ не могло быть и рѣчи въ прочихъ странахъ Европы. Прошло нѣсколько лѣтъ; первыя желѣзныя дороги дали хорошій дивидендъ, — и взгляды перемѣнились. Стоило объявить новую линію, какъ на нее тотчасъ же являлись нѣсколько соперничествующихъ соискателей; при подпискѣ на акціи охотниковъ помѣстить въ нихъ капиталъ находилось такъ много, что приходилось дѣлать разверстку.

Трудность правильно вычислить напередъ доходъ съ рельсовыхъ путей влечетъ за собою и то послѣдствіе, что ни одинъ родъ предпріятій не поддерживаетъ въ такой степени биржевой игры и самъ такъ не страдаетъ отъ нея, какъ желѣзныя дороги. Если предпріятіе имѣетъ вѣрный, опредѣленный доходъ, то курсъ его бумагъ находится въ зависимости отъ этого дохода, измѣняется и колеблется вмѣстѣ съ нимъ. Таковы напримѣръ обязательства государствъ съ прочными финансами, облигаціи гипотечныхъ учрежденій. Биржевому игроку нечего дѣлать съ такими бумагами. Но чѣмъ больше шаткости представляетъ доходность предпріятія, чѣмъ труднѣе опредѣлить ее заранѣе, тѣмъ болѣе привязанности имѣетъ къ ней биржа. Оттого-то желѣзно-дорожныя акціи частныхъ компаній играютъ на современныхъ фондовыхъ биржахъ такую же роль, какъ въ былыя времена Ло акціи компаніи Миссисипи. Завися въ своей стоимости отъ вѣры и настроенія владѣльцевъ, акціи желѣзныхъ дорогъ представляютъ легкую возможность искуственнаго поднятія и пониженія курса чрезъ воздѣйствіе на эту вѣру. Чѣмъ меньше данныхъ для какого то ни было раціональнаго разсчета доставляютъ бумаги извѣстной линіи, тѣмъ болѣе онѣ удобны для биржевой игры и тѣмъ больше зависятъ въ своей стоимости отъ той слѣпой, но давящей силы, которую представляетъ современный биржевой ажіотажъ. Бумаги государственныхъ желѣзныхъ дорогъ, какъ извѣстно, менѣе колеблются подъ вліяніемъ биржи, но въ то же время менѣе пере-

ходятъ изъ рукъ въ руки, нежели бумаги частныхъ обществъ [13]); изъ бумагъ частныхъ обществъ не такъ колеблются облигаціи съ опредѣленнымъ процентомъ, какъ акціи; изъ числа послѣднихъ менѣе страдаютъ отъ биржевой игры акціи старыхъ, установившихся, нежели новыхъ, въ особенности строющихся дорогъ; изъ послѣднихъ опять менѣе игры на акціяхъ своихъ дорогъ, нежели иностранныхъ, отдаленныхъ. На французской биржѣ временъ имперіи самыми любимыми бумагами были акціи испанскихъ и итальянскихъ дорогъ. Вѣнская биржа передъ своимъ кризисомъ охотнѣе всего спекулировала на румынскихъ и турецкихъ бумагахъ.

Такимъ образомъ, стоило кредиту желѣзныхъ дорогъ основаться единственно на ихъ собственныхъ доходахъ, и эти общенародныя предпріятія, естественно, попали въ зависимость отъ временнаго настроенія капитала и отъ биржевой спекуляціи. Оттого, какъ бы много ни обѣщала новая линія, она рѣдко можетъ возникнуть безъ посредства людей, которые владѣютъ спеціальнымъ даромъ дѣйствовать на настроеніе денежнаго рынка. Посредство этихъ людей вообще обходится не дешево новымъ линіямъ, а при господствѣ системы выпуска бумагъ ниже номинальной стоимости иногда обременяетъ счеты новыхъ дорогъ громадными суммами, которыя тяжело отзываются на всей будущей эксплуатаціи.

Въ виду трудностей, съ которыми сопряжено добываніе капитала для желѣзныхъ дорогъ, опирающихся на одни собственные доходы, важное значеніе пріобрѣтаетъ система гарантій опредѣленнаго дохода на желѣзнодорожный капиталъ со стороны государства. Эта система впервые примѣнена въ широкомъ размѣрѣ во Франціи при сооруженіи новой сѣти, а въ настоящее время распространена почти повсюду. На линіяхъ, принадлежащихъ къ Союзу нѣмецкихъ желѣзн. дор. въ 1872 году изъ всего капитала въ 2.152½ милліоновъ талеровъ было гарантировано государствомъ 528 мил. тал.;

---

[13]) Вагнеръ (тамъ же, ст. 512) замѣчаетъ, что на Берлинской биржѣ вовсе нѣтъ игры на бумагахъ государственныхъ дорогъ Пруссіи.

въ Австріи, за исключеніемъ немногихъ дорогъ, всѣ пользуются гарантіей. При системѣ гарантій обезпеченіе дохода на капиталъ переносится съ отдѣльной дороги на цѣлое государство. Такое уменьшеніе риска существенно облегчило добываніе средствъ для постройки рельсовыхъ путей: во Франціи при помощи гарантій сооружена новая сѣть, для которой прежде не находилось охотниковъ; примѣненію этой системы Россія обязана построеніемъ большей части новыхъ дорогъ.

Но, къ сожалѣнію, даже система гарантій не спасла желѣзнодорожное дѣло отъ золъ коммиссіонерства и биржевой спекуляціи. Процентъ, назначаемый по гарантіямъ, часто бываетъ слишкомъ низокъ для того, чтобы привлечь капиталъ въ желѣзнодорожныя бумаги и оттого при выпускѣ послѣднихъ приходится поступаться на курсѣ. Говорятъ, что выпускъ по пониженному курсу есть безвредное средство приноравляться къ рынку, ибо въ сущности все равно—заплатить ли меньшій процентъ на большій номинальный капиталъ, или наоборотъ. Но этотъ разсчетъ не во всѣхъ случаяхъ оказывается вѣренъ. Если желѣзно-дорожная бумага гарантирована благонадежнымъ правительствомъ, то она сейчасъ подпимается въ цѣнѣ, какъ только выйдетъ изъ рукъ коммиссіонера. Дѣйствительный владѣлецъ капитала беретъ ее уже по повышенной стоимости и разница попадаетъ въ карманъ коммисіонера. Эта разница тѣмъ легче можетъ достигнуть значительныхъ размѣровъ, что переговоры съ коммиссіонерами большею частью ведутся негласно и допускаютъ разныя уловки со стороны реализаторовъ капитала. Оттого въ Пруссіи до самаго водворенія оптовыхъ подрядовъ запрещенъ былъ выпускъ желѣзнодорожныхъ акцій ниже pari; въ послѣднее время, когда извѣстное дѣло Вагенера выяснило злоупотребленія, которымъ даетъ мѣсто этотъ способъ реализаціи капитала, общественное мнѣніе снова склоняется въ пользу прежняго запрещенія.—Съ другой стороны есть причины думать, что при выпускѣ бумагъ по пониженному курсу страдаетъ кредитъ всей желѣзнодорожной сѣти. При этой системѣ

та же сумма капитала раздробляется на бо́льшее число отдѣльныхъ акцій; оттого желѣзнодорожный доходъ даетъ на каждую акцію меньшій дивидендъ. Между тѣмъ публика естественно судитъ о доходности предпріятій по высотѣ дивиденда на номинальную стоимость акцій, забывая о томъ, что нѣкогда, быть-можетъ въ отдаленномъ прошедшемъ, акціи были оплачены не сполна. По отношенію къ желѣзнымъ дорогамъ, уже построеннымъ, это недоразумѣніе въ сущности безразлично, но оно непремѣнно отзывается на судьбѣ новыхъ линій, шансы которыхъ, за отсутствіемъ другихъ данныхъ, обыкновенно вычисляются по примѣрамъ другихъ дорогъ. При обязательномъ выпускѣ желѣзнодорожныхъ бумагъ по номинальной стоимости, хотя и пришлось бы иногда гарантировать высшій процентъ, но страна въ среднемъ выводѣ уплатила-бъ за свои дороги меньше, пежели при современной системѣ.

Постройка русской сѣти, если не считать короткой Царско-сельской линіи, начата была правительствомъ: имъ сооружены были въ 1848 году Варшавско Вѣнская, а въ 1851—Николаевская дороги. Постройка этихъ линій происходила еще при господствѣ старыхъ взглядовъ на техническія условія рельсовыхъ путей и потребовала огромныхъ затратъ. Для покрытія расходовъ пришлось прибѣгать къ займамъ внѣшнимъ въ 1842, 43, 44, 47 и 1859 годахъ и къ заимствованію изъ отечественныхъ кредитныхъ учрежденій, именно изъ суммъ Заемнаго Банка и С.-Петербургской и Московской сохранной казны [14]). Сооруженіе Николаевской дороги, протянулось цѣлыхъ восемь лѣтъ, потребовало гораздо большихъ издержекъ противъ первоначальнаго проекта и, по общераспространенному мнѣнію, обошлось слишкомъ дорого; уже въ 1854 году ея стоимость исчислялась въ 126,128 рублей съ версты [15]), а въ 1870—въ 149,270 рублей, такъ что обыч-

[14]) Сборникъ Свѣд. 1868 г. 7.

[15]) Сборн. св. о ж. д. за 1868 1869. Табл. Отд. II.

ную $5^1/_{10}\%$ плату на этотъ капиталъ нужно считать ежегодно почти въ 7 $^1/_2$ тыс. рублей. съ версты Хотя, по замѣчательной солидности устройства Николаевской дороги, можно спорить противъ мнѣнія о чрезмѣрной ея дороговизнѣ, по повидимому подобные взгляды раздѣлялись самимъ правительствомъ. Крымская война выяснила для Россіи настоятельную необходимость возможно быстро обзавестись лучшими путями сообщенія. Между тѣмъ, послѣ тяжелаго опыта Николаевской дороги и при тогдашнихъ финансовыхъ затрудненіяхъ, правительство не хотѣло принимать на себя трудное дѣло сооруженія русской сѣти. «Избѣгая необходимости значительныхъ и неотложныхъ пожертвованій, а равно въ видахъ удобства и скорости, правительство рѣшило обратиться, по примѣру другихъ странъ, предпочтительно къ прышленности частной, какъ отечественной, такъ и иностранной». [16]) Такъ какъ о русской предпріимчивости въ то время не могло быть и рѣчи, то пришлось по необходимости прибѣгнуть къ помощи иностранныхъ строителей. Предъ русскимъ обществомъ того времени носился примѣръ Французской Имперіи, которая чрезъ устройство громадныхъ частныхъ компаній сразу двинула впередъ постройку своей сѣти. Оттого первымъ опытомъ частной иниціативы въ русскомъ желѣзнодорожномъ дѣлѣ было образованіе въ 1857 году Главнаго Общества Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ, которое приняло на себя сооруженіе всей первой сѣти. Общество обязалось устроить линіи: отъ Петербурга до Варшавы съ вѣтвью до Прусской границы, отъ Москвы до Нижняго-Новгорода, отъ Москвы черезъ Орелъ и Курскъ въ Ѳеодосію и отъ Орла или Курска въ Либаву; общее протяженіе этихъ линій составляло 4.000 верстъ. Основной капиталъ опредѣленъ былъ по уставу въ 275 милліоновъ рублей, но при учрежденіи Общества выпущено было акцій и облигацій только на 75 милліоновъ рублей. Общество получило концессію на 85 лѣтъ и 5% гарантію на капиталъ. Но

[16]) Слова Высочайшаго Указа 20 января 1867 года при утвержденіи Положенія о Главномъ Общ. россійск. жел. дор. Сборникъ 1867 года. Отд. III, стр. 189.

уже въ 1861 году Главное Общество убѣдилось, что его средства не достаточны для окончанія начатыхъ линій, потребовало новыхъ льготъ, въ томъ числѣ увеличенія размѣра гарантированнаго капитала, и отказалось отъ постройки Либавской и Ѳеодосійской линій. Въ 1861 году уставъ былъ преобразованъ: гарантированный капиталъ увеличенъ, Обществу дана была денежная субсидія; но за всѣмъ тѣмъ оно снова оказалось въ финансовыхъ затрудненіяхъ, такъ что въ 1862 и слѣдующихъ годахъ потребовало новыхъ льготъ. Какъ мало кредита встрѣтило предпріятіе Главнаго Общества за границей, хотя во главѣ его стояли первоклассные дома Англіи и Франціи, видно уже изъ того, что на номинальный капиталъ въ 112,359 тыс. рублей, по которому было даровано 5% гарантіи, въ отчетахъ Общества числится потери отъ разницы въ курсахъ и уплаты процентовъ во время сооруженія дороги 21,687 тыс. рублей [17]; слѣдовательно гарантія на дѣйствительный капиталъ составляетъ 6,04%. Въ 1870 году Петербурго-Варшавская линія стоила 103,621 руб. и Московско-Нижегородская 83,533 рубля съ версты; ежегодная средняя плата за капиталъ съ погашеніемъ требовала на первой—5,284 руб., а на второй—$4\frac{1}{2}$ тысячи руб. съ версты.

Неудачи Главнаго Общества уронили за границей довѣріе къ русской сѣти. Иностранные капиталисты требовали себѣ громадныхъ льготъ и привилегій. До чего доходили въ то время притязанія капитала, можно видѣть на слѣдующемъ примѣрѣ. Въ 1863 году англійскіе учредители предполагавшейся дороги отъ Москвы до Севастополя потребовали и получили концессію на 105 лѣтъ со дня приступа къ работамъ съ гарантіей $5\frac{1}{2}$% на 97,287 ~~тыс.~~ металлическихъ рублей съ версты. Кромѣ этой громадной гарантіи правительство обязалось: уплачивать по 5% на капиталъ во все время постройки въ теченіе 6-ти лѣтъ, безплатно отвести участокъ

---

[17]) Отчетъ Главнаго Общества Росс. желѣзн. дорогъ за 1867 годъ. Счетъ сооруженія дороги.

въ Донецкомъ каменноугольномъ бассейнѣ для исключительнаго добыванія каменнаго угля, распространить гарантію и на капиталъ, который предполагалось употребить для устройства каменноугольной разработки, равно какъ для улучшенія Севастопольскаго порта, и наконецъ объявить этотъ послѣдній портъ вольнымъ [18]). Несмотря однако на безпримѣрныя льготы, ни это Общество, ни цѣлый рядъ другихъ, образованныхъ иностранными капиталистами и поименованныхъ выше, къ счастью нашего отечества, не состоялись. Отъ этого періода иностранныхъ компаній, кромѣ упомянутыхъ линій Главнаго Общества, осталась одна Динабурго-Витебская дорога, стоившая въ 1869 году 66,872 руб. съ версты.

Неудачный исходъ попытокъ построить русскую сѣть руками иностранцевъ заставилъ наконецъ наше общество обратиться къ собственнымъ силамъ. Такъ еще въ 1858 году составилась компанія Риго-Динабургской желѣзной дороги, которая ограничилась $4\frac{1}{2}\%$ гарантіи на капиталъ и издержала на постройку всего $53\frac{1}{2}$ тыс. руб. съ версты. Общество Московско-Ярославской дороги, образовавшееся въ 1859 году, даже вовсе не потребовало гарантіи и разсчитало капиталъ всего по $64\frac{1}{2}$ тыс. руб. съ версты; дорога была сооружена исключительно русскими инженерами и обошлась даже дешевле противъ предположенной суммы; къ 1870 году строительный капиталъ ея не превышалъ 64,306 руб. на версту. Эти опыты выяснили возможность строить въ Россіи рельсовые пути безъ тѣхъ громадныхъ затратъ, которыя считались неизбѣжными въ первомъ періодѣ; а въ то же время на вновь сооруженныхъ линіяхъ начали быстро рости движеніе и доходы. Уже въ 1866 году нѣкоторыя изъ нашихъ дорогъ заняли видное мѣсто въ ряду европейскихъ линій: въ 1867 году чистый доходъ Московско-Рязанской дороги составлялъ 12% на капиталъ, Московско - Ярославской — 9%, Царскосельской и Рязанско-Козловской — 8%. Мнѣніе о русской сѣти сразу измѣнилось и охотники строить явились со всѣхъ сторонъ.

---

[18]) Сборн. св. о ж. д. 1867 г., стр. 130.

Интересно при этомъ замѣтить, какъ скромны были въ началѣ требованія русскихъ строителей. Въ 1865 году гг. Губонинъ и Садовскій предлагали правительству отдать имъ постройку линіи отъ Орла до Курска за 27,796 руб. съ версты кромѣ рельсовъ и подвижнаго состава, а съ тѣмъ и другимъ — за 48,763 руб. (Сбор. свѣд. 1867 г., стр. 135). Въ 1866 году гг. Мамонтовъ, Горбовъ и Бусуринъ соглашались принять на себя сооруженіе линіи отъ Курска до Кіева за 28.100 руб. кредитныхъ съ версты, тоже безъ рельсовъ и подвижнаго состава (Сб. св. 1867 г., стр. 172). Въ томъ и другомъ случаѣ строители подчинялись полному надзору со стороны правительства и обязывались представлять всѣ проекты на предварительное его разсмотрѣніе.

При такихъ условіяхъ, казалось, что Россіи удастся получить свои рельсовые пути дешевле, нежели всѣмъ прочимъ странамъ Европы; но надеждамъ этимъ не суждено было оправдаться. Добываніе капитала за границей съ неизбѣжной при этомъ коммиссіонной платой и потерей на курсѣ, быстро привившаяся къ русской почвѣ биржевая спекуляція и, наконецъ, водворившаяся система оптовыхъ подрядовъ, нерѣдко въ наиболѣе осуждаемой спеціалистами ея формѣ (когда строители суть въ то же время вліятельнѣйшіе акціонеры и члены правленія) произвели тотъ результатъ, что,—несмотря на всѣ указанія опыта западной Европы, на всѣ облегченія при постройкѣ, несмотря на рѣдкое повидимому стеченіе благопріятныхъ обстоятельствъ для сооруженія рельсовыхъ путей, заключающихся въ равнинномъ характерѣ нашего отечества, въ легкости его почвы, въ низкой цѣнѣ земель и пр.,—за наши новыя дороги приходится странѣ платить немного меньше, чѣмъ за старыя, и ничуть не меньше, нежели сосѣдней намъ Германіи за линіи, построенныя съ несравненно большими трудностями. Кто проѣзжалъ по нашей Орловско-Витебской или Козловско-Тамбовской линіямъ, расположеннымъ на ровной, какъ полотно, мѣстности, тотъ съ трудомъ повѣритъ, что онѣ обошлись нашему отечеству почти столько же, сколько напримѣръ Германіи Баденская и Баварская госу-

дарственныя желѣзныя дороги, изъ которыхъ первая тянется сначала по подножію Шварцвальда, а затѣмъ по предгоріямъ Альповъ, а послѣдняя значительною долей проходитъ въ южно-баварскихъ горахъ. Между тѣмъ, наша Орловско-Витебская дорога стоила въ 1870 году 83 тыс. руб. на версту, Козловско-Тамбовская 82 тыс. руб., а Баденская въ томъ же 1870 году 591,607 талеровъ съ мили или 89 тыс. руб. съ версты и Баварская—521,523 талеровъ съ мили или 78 тыс. съ версты [19]. Если на нашихъ новыхъ дорогахъ принять въ разсчетъ потери при добываніи капитала и процентъ на него во время сооруженія, то окажется, что на дѣйствительно затраченный капиталъ гарантированный доходъ достигаетъ иногда замѣчательно высокихъ размѣровъ. Мы приведемъ нѣсколько примѣровъ.

	Сумма гарантированнаго дохода [20].	Дѣйствительно затраченный капиталъ, за исключеніемъ потерь на курсѣ и процентовъ за время сооруженія [21].	Процентное отношеніе гарантиров. дохода къ дѣйствительно затраченному капиталу.
	Тысячи рублей.		
Козловско-Воронежская . .	597,5 мет. и кред. руб.	9,463	6,32%
Ряжско-Моршанская . . .	381,4 мет.	5,079	7.12
Орловско-Витебская . . .	1,906 мет.	24,843	7,67
Курско-Харьк. Азовская .	2,637 мет.	33,844	7,79

Къ концу 1870 года плата за капиталъ сооруженія на версту дорогъ, вычисленная нами по среднему размѣру гарантіи въ 5¹/₁₀%, на русской сѣти выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

Николаевская	7,612	руб.
С. Петерб.-Варшавская	5,287	»
Петергофская	5,083	»
Московско-Рязанская	4,985	»
Рязанско-Козловская	4.834	»

---

[19]) Deutsche Eisenbahn-Statistik für Jahrgang 1871.
[20]) Сборн. свѣд. о желѣзн. дор. 1868—1869 г.
[21]) Ср. выше.

Московско-Нижегородская	4,514	руб.
Орловско-Витебская	4,258	»
Тамбовско-Козловская	4,232	»
Орловско-Грязская	3,873	»
Риго-Митавская	3,855	»
Грязе-Царицынская	3,810	»
Козловско-Воронежская	3,764	»
Грушевско-Ростовская	3,536	»
Курско-Кіевская	3,473	»
Шуйско Ивановская	3,411	»
Динабурго-Витебская	3,398	»
Волго-Донская	3,241	»
Риго-Динабургская	3,173	»
Царскосельская	3,117	»
Ряжско-Моршанская	3,030	»
Варшавско-Вѣнская	2,663	»
Московско-Ярославская	2,572	»
Варшавско-Тереспольская	2,468	»
Варшавско-Бромбергская	2,311	»
Фабрично-Лодзинская	2,037	»

III. Отношеніе платы за капиталъ къ движенію.

Сумма ежегодной платы за капиталъ сооруженія должна быть разложена желѣзною дорогою на перевозимые ею грузы. Могутъ существовать различныя системы распредѣленія этой суммы между разными родами перевозокъ, но во всякомъ случаѣ, вся совокупность послѣднихъ должна покрыть всю сумму ежегодной уплаты. Такъ какъ плата за капиталъ не измѣняется при перемѣнахъ движенія, то при данной величинѣ ея, доля, падающая на единицу перевозки, измѣняется въ обратномъ отношеніи къ количеству единицъ. Такимъ образомъ, къ изложеннымъ до сихъ поръ причинамъ, которыя опредѣляютъ размѣръ доли издержекъ производства, вытекающихъ изъ предварительной затраты капитала, присоединяется еще новая и, какъ мы сейчасъ увидимъ, едвали не важнѣйшая.

Чтобъ оцѣнить вліяніе размѣра движенія на разсматриваемую нами долю издержекъ, мы сопоставляемъ въ нижеслѣду-

ющей таблицѣ плату за капиталъ и количество перевезенныхъ дорогами пудоверстъ грузовъ за 1870 годъ. При чемъ на основанiяхъ, изложенныхъ прежде, (стр. 85—86) принимаемъ пассажира равнымъ 30 пудамъ товара:

	На версту дороги составляютъ		
	Уплачено процентной платы за капиталъ.	Количество пудоверстъ груза.	Сумма платы за капиталъ, приходящаяся на 100 пудоверстъ груза.
	Рубли.	Тысячи пудоверстъ	Коп.
Московско-Рязанская.	4,985	50,011	9,97
Николаевская	7,612	71,077	10,71
Риго Динабургская	3,173	26,295	12,07
Московско-Нижегородская . . .	4,517	32,998	13,68
Рязанско-Козловская	4,834	32,583	14,84
Динабургско-Витебская	3,398	22,713	14,96
Московско-Ярославская	2,512	15,425	16,28
Орловско-Витебская.	4,258	21,957	19,42
Волго-Донская	3,241	14,246	22,75
Грушевско-Ростовская.	5,336	15,076	23,45
Петерговская.	5,083	18,009	28,25
Петербурго-Варшавская	5,284	15,978	33,07
Курско-Кiевская.	3,773	8,875	39,17
Козловско-Воронежская.	3,764	8,954	42,04
Фабрично-Лодзинская	2,050	4,839	43,06
Ряжско-Моршанская	3,630	6,788	44,70
Орловско-Грязская.	3,873	8,549	45,31
Грязе-Царицинская	3,810	7,953	47,91
Шуйско-Ивановская. . .	3,411	7,094	48,17
Козловско-Тамбовская. . . .	4,232	6,555	64,50

Сравнивая между собою приведенныя цифры, мы видимъ, что на самой дорогой изъ русскихъ линiй, Николаевской, доля платы за капиталъ, падающая на каждую перевозимую единицу груза, ниже нежели на всѣхъ остальныхъ русскихъ линiяхъ, за исключенiемъ Московско-Рязанской. Самая дешевая наша дорога, Фабрично-Лодзинская, налагаетъ на перевозимые грузы въ $6\frac{1}{2}$ разъ большую тяжесть, нежели самая дорогая, Николаевская. Эта разница объясняется единственно тѣмъ, что на послѣдней въ 17 разъ больше грузовъ, чѣмъ

на первой.—Стоитъ на линіи прибавиться массѣ грузовъ и сейчасъ же въ соотвѣтствующей пропорціи понижаются издержки. Такъ на Московско-Рязанской дорогѣ плата за капиталъ составляла на 1000 пудоверстъ грузовъ:

Въ 1866 году	при	27,232	пудоверстъ	$14_{,27}$	копѣекъ.
» 1867 »	»	36,116	»	$10_{,73}$	»
» 1868 »	»	44,720	»	$8_{,70}$	»
» 1869 »	»	53,728	»	$7_{,62}$	»
» 1870 »	»	50,011	»	$9_{,97}$	»

Если мы сопоставимъ наше отечество съ другими европейскими странами, напримѣръ съ сосѣднею Пруссіей, то увидимъ, что у насъ затраты на сооруженіе желѣзныхъ дорогъ ложатся болѣе тяжелымъ бременемъ на перевозку. При одинаковой почти съ Пруссіей средней стоимости дорогъ и суммѣ ежегодной платы (въ Пруссіи 83 тыс. руб. съ версты, что при 5%-тной платѣ за капиталъ даетъ 4,272 руб. въ годъ; Россія съ 80 тыс. при $5^1/_{10}$% должна платить 4,113 руб. съ версты), мы имѣемъ въ среднемъ выводѣ всего 22,505 тыс. пудоверстъ груза на версту, а Пруссія 30,556 тыс.; оттого сумма падающая на тысячу пудоверстъ грузовъ составляетъ у насъ $18_{,2}$ коп., а въ Пруссіи $14_{,4}$ коп. Но чтобы вполнѣ оцѣнить положеніе Россіи въ вопросѣ желѣзнодорожныхъ построекъ, мы должны принять въ разсчетъ и то разстояніе, которое приходится проходить нашимъ грузамъ. У насъ каждый пассажиръ проѣзжаетъ среднимъ числомъ 120 верстъ, а каждый пудъ груза—220 верстъ, тогда какъ въ Пруссіи пробѣгъ пассажира равняется 34 верстамъ, а пуда товара—69 верстамъ. Поэтому если мы раздѣлимъ ежегодную плату за капиталъ на количество перевозимыхъ пудовъ груза, то найдемъ, что въ Пруссіи (при 510,650 пуд. на версту) приходится $0_{,83}$ копѣйки, а у насъ (при 125,629 пудовъ) $3_{,28}$ копѣйки. Такимъ образомъ съ каждаго пуда груза въ Россіи приходится уплачивать за желѣзнодорожный капиталъ въ среднемъ выводѣ вчетверо больше, нежели въ Пруссіи.

Если взвѣсить изложенныя обстоятельства, то становится

очевиднымъ; что дешевизна дорогъ составляетъ самое необходимое условіе желѣзнодорожной экономіи въ Россіи, вытекающее изъ своеобразныхъ условій ея движенія. Правда за исключеніемъ перваго времени, Россія не гналась за роскошными и дорого стоющими постройками, но въ нашихъ условіяхъ пріобрѣтенія капиталовъ, въ нашей системѣ выполненія построекъ лежатъ причины высокой стоимости дорогъ. Какое благо было бы для страны, еслибы на перевозкѣ немногочисленныхъ грузовъ она могла съэкономить тѣ лишнихъ 30%, которые каждый годъ приходится переплачивать нашему отечеству благодаря ловкимъ финансовымъ операціямъ при выпускѣ акцій, да благодѣяніямъ оптовыхъ строителей.

ГЛАВА VIII.

Б. ТЕКУЩІЯ ИЗДЕРЖКИ ЭКСПЛУАТАЦІИ ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГЪ. I. ИЗДЕРЖКИ ЦЕНТРАЛЬНАГО УПРАВЛЕНІЯ.

Классификація текущихъ издержекъ и общая характеристика различныхъ ихъ отдѣловъ.—I. Издержки центральнаго управленія.—Обстоятельства, отъ которыхъ зависитъ: а) количество труда занятаго въ центральномъ управленіи и б) размѣръ его вознагражденія. — Анализъ издержекъ центральнаго управленія на русскихъ дорогахъ.

До сихъ поръ мы имѣли дѣло съ тою долей издержекъ желѣзнодорожнаго производства, которая вытекаетъ изъ оплаты труда и капитала, затраченныхъ на устройство желѣзнодорожнаго механизма. Анализъ различныхъ причинъ, опредѣляющихъ высоту этой доли издержекъ, привелъ къ тому заключенію, что при невозможности точно приспособлять размѣръ первоначальныхъ затратъ къ измѣняющемуся уровню спроса, а съ другой стороны при невозможности уменьшить разъ сдѣланную затрату,—величина суммы, падающей на каждую единицу перевозки для покрытія первоначальнаго устройства дороги, обусловливается въ концѣ концовъ количествомъ перевозимыхъ дорогою грузовъ. Теперь мы переходимъ къ изслѣдованію другой доли издержекъ—текущихъ затратъ труда и капитала. Наша задача состоитъ здѣсь въ томъ, чтобъ указать, изъ какихъ составныхъ элементовъ слагается эта доля, измѣрить относительное значеніе каждаго изъ элементовъ, выяснить причины, оказывающія на нихъ вліяніе, и, что главное, опредѣлить, всѣ ли составныя части этой новой

доли издержекъ падаютъ въ одинаковой пропорціи на перевозимые грузы, каково бы ни было количество послѣднихъ, или же есть въ числѣ ихъ и такія, которыя сходны по своему характеру съ разсмотрѣнной прежде платой за капиталъ.

Къ сожалѣнію, изслѣдованіе текущихъ издержекъ производства представляетъ до сихъ поръ одну изъ самыхъ запутанныхъ и трудныхъ задачъ желѣзнодорожной экономіи. Эксплуатація рельсовыхъ путей требуетъ столь разнообразныхъ видовъ труда и капитала, что вниманіе поневолѣ теряется среди безчисленныхъ рубрикъ, на которыя распадаются текущія издержки желѣзныхъ дорогъ [1]. Такъ какъ наука, можно сказать, еще не касалась этого предмета, то понятно, что не только въ различныхъ странахъ, но даже въ разныхъ управленіяхъ дорогъ одной и той же страны нельзя встрѣтить единства въ распредѣленіи на общія рубрики разныхъ категорій издержекъ. Въ приложеніи I мы разсматриваемъ какимъ образомъ распредѣляются текущія издержки производства въ важнѣйшихъ странахъ Европы, и въ какой мѣрѣ, при различіи существующей классификаціи, выводы, касающіеся различныхъ странъ и различныхъ линій одной и той же страны, допускаютъ сравненіе.

Классификація текущихъ издержекъ вытекаетъ изъ самаго существа желѣзнодорожныхъ предпріятій. Желѣзнодорожное хозяйство, какъ и всякое другое перевозное предпріятіе, требуетъ извѣстной затраты труда и капитала для того, чтобы произвести самое передвиженіе грузовъ. Но такъ какъ перевозка происходитъ здѣсь по искуственно устроенному пути, малѣйшая неисправность котораго дѣлаетъ ее невозможною, то на ряду съ издержками собственно передвиженія стоятъ расходы на приготовленіе пути къ перевозкѣ. Наконецъ, такъ

[1]) Такъ напримѣръ въ отчетахъ Главнаго Общ. рос. жел. дор. по Петербургско-Варшавской и Московско-Нижегородской линіямъ за 1870 годъ показано не менѣе какъ 135 статей расходовъ. На Австрійской дорогѣ—Kaiser-Ferdinands-Nordbahn въ отчетѣ за 1872 годъ являются 97 различныхъ категорій.

какъ желѣзнодорожныя предпріятія имѣютъ обширный размѣръ и соединяютъ множество людей съ самыми разнообразными функціями, то въ ихъ бюджетѣ являются, какъ неизбѣжная составная часть, расходы центральнаго управленія предпріятіемъ. Такимъ образомъ мы получаемъ три самыя общія рубрики издержекъ: 1., расходы центральнаго управленія (Allgemeine Verwaltung), 2.,—расходы на содержаніе пути (Bahn-Verwaltung) и 3.,—расходы собственно перевозки (Transport-Verwaltung). Такая классификація принята въ настоящее время во всей Германіи и Австріи, какъ въ отчетахъ и статистическихъ изданіяхъ, такъ и въ теоретическихъ трудахъ [2]. Однако, примѣнительно къ русскимъ отчетамъ, мы сочли необходимымъ разбить послѣднюю рубрику на два отдѣла: такъ называемые расходы «движенія», обнимающіе всѣ издержки на приготовленіе грузовъ къ перевозкѣ. и расходы «движущей силы», куда относятся всѣ издержки на осуществленіе самой перевозки.

Прежде нежели перейдти къ изслѣдованію каждой изъ указанныхъ рубрикъ, бросимъ взглядъ на размѣръ издержекъ въ ихъ совокупности и на тѣ измѣненія, которымъ онѣ подвергаются въ теченіе времени. Въ нижеслѣдующей таблицѣ мы сопоставляемъ общую сумму расходовъ въ разныхъ странахъ, приведенную къ русскимъ единицамъ и вычисленную на версту дороги, на версту, пройденную поѣздомъ, а равно въ процентномъ отношеніи къ валовому доходу [3].

---

[2]) Такъ раздѣляютъ издержки Knies, Schaeffle, Haushofer, Schüller Wagner.

[3]) Свѣдѣнія объ издержкахъ на желѣзныхъ дорогахъ какъ эти, так. и приводимыя ниже, взяты: *о Россіи*—изъ Сборника свѣдѣній о желѣз. дорогахъ за 1868—1869 годъ и изъ нашихъ таблицъ, помѣщенныхъ въ приложеніи и составленныхъ по отчетамъ желѣзныхъ дорогъ. *Объ Англіи*—изъ записки секретаря желѣзнодорожнаго департамента Board of Trade Tyler'a, приложенной къ Report from the Committée on Railway Companies Amalgamation 1872 года Appendix N. *О Пруссіи*—изъ изданія: Statistische Nachrichten von den preussischen Eisenbahnen. Band. XVII и изъ извлеченій, сдѣланныхъ въ Zeitschrift des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen 1872 года №№ 35 и 38. *О союзѣ Германскихъ дорогъ*—изъ изданія: deutsche Eisenbahn—Statistik für das Be-

Текущіе расходы эксплуатаціи.

		На версту дороги.	На версту поѣзда.	Въ процентномъ отношеніи къ валовому доходу.
Великобританія . .	1870 г.	6,517 руб.	60 коп.	49%
Россія	1869 г.	5,271 »	1,38 »	54,1
Пруссія	1870 г.	5,263 »	81,5 »	44
Союзъ Герм. дорогъ	1870 г.	4,880 »	83,3 »	45,5
Австрія	1869 г.	4,502 »	1,03 »	36,8

Такимъ образомъ, несмотря на разнообразіе въ условіяхъ эксплуатаціи, расходы, приведенные къ верстѣ дороги, представляютъ въ разныхъ странахъ Европы небольшія уклоненія, и расходы Россіи, напримѣръ, почти равняются расходамъ Пруссіи. Гораздо болѣе разницы обнаруживаютъ издержки желѣзныхъ дорогъ, вычисленныя на версту поѣзда, такъ какъ здѣсь уже принятъ въ расчетъ измѣняющійся факторъ—движеніе. Издержки на версту поѣзда въ Россіи вдвое выше, нежели въ Англіи, и въ $1^1/_2$ раза выше, нежели въ Германіи. По процентному отношенію издержекъ къ доходу Россія также стоитъ въ менѣе благопріятномъ положеніи, чѣмъ всѣ прочія страны.

Интересно изслѣдовать, обнаруживаютъ ли съ теченіемъ времени текущія издержки перевозки тенденцію къ повышенію, или къ пониженію. Въ Союзѣ нѣмецкихъ дорогъ вся сумма издержекъ составляла на милю дороги: въ 1850 году—17,209 тал., 1855—28,286, 1860—25,662, 1865—28,101, 1870—32,286 талеровъ. Такимъ образомъ въ теченіе 20-лѣтняго періода среднія издержки на милю поднялись почти вдвое [4]). Еще рѣзче замѣтно аналогическое движеніе въ Пруссіи, гдѣ мы имѣемъ данныя за болѣе длинный рядъ лѣтъ. Издержки

---

triebsjahr 1871 и статьи вышеозначеннаго журнала, сообщающей данныя за 1870 годъ и помѣщенной въ 1872 году въ №№ 102, 107, 111, 114, 119, 122. Для *Австріи* источникомъ служило изданіе: Die Eisenbahnen der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie und ihr Betrieb im Jahre 1869, herausgg. von der k.k. statistischen Central-Commission. Переводъ иностранныхъ валютъ и мѣръ на русскія сдѣланъ по масштабу, объясненному въ приложеніи. Вышеуказанные источники будутъ разумѣться во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ не приведено другихъ спеціальныхъ.

[4]) Zeitschr. d. Ver. deutscher Eisenbahn-Verw. 1871, № 32.

на милю составляли: въ 1845 году—16,489, 1850—16,387, 1855—31,063, 1860—27,487, 1865—36,971, 1870—34,819 талеровъ. Подобное же явленіе мы замѣчаемъ въ Австріи, гдѣ расходы на милю съ 37,105 гул въ 1862 году дошли до 44,426 гул. въ 1871 году, равно какъ въ Англіи, гдѣ, по свидѣтельству Tyler'a, сумма издержекъ на англійскую милю поднялась съ 1858 по 1870 годъ отъ 1,532 до 1,608 фунтовъ стерлинговъ. Наконецъ въ Россіи въ теченіе пяти лѣтъ, отъ 1865 до 1870 года, сумма поверстнаго расхода возрасла отъ 4,944 до 5,600 руб.—Хотя такимъ образомъ на всѣхъ важнѣйшихъ европейскихъ сѣтяхъ замѣтно постоянное повышеніе издержекъ, но, всматриваясь ближе въ ходъ этого повышенія, мы видимъ, что оно идетъ быстро лишь въ первое время послѣ постройки сѣти; въ послѣдующіе же годы, когда сѣть и движеніе уже установились, колебанія бываютъ малыя. Такъ помильный расходъ въ Союзѣ нѣмецкихъ желѣзныхъ дорогъ въ среднемъ выводѣ для 15-ти послѣднихъ лѣтъ, съ 1855—1870 г., составлялъ 28,450 тал. въ годъ; предѣлы, между которыми колебалась дѣйствительная цифра расхода въ этотъ длинный періодъ, были 22,662 тал. и 32,972 тал. [5]). Иное направленіе замѣтно въ движеніи расходовъ на версту поѣзда. Въ Англіи въ періодъ съ 1858 по 1870 годъ они понизились съ $33{,}_8$ до $30{,}_7$ пенсовъ на англійскую милю; въ Пруссіи за тотъ же періодъ времени издержки на милю поѣзда спустились отъ 7 до $5{,}_2$ талеровъ

Мы разсмотрѣли состояніе и движеніе издержекъ для цѣлыхъ сѣтей. Заключимъ этотъ обзоръ указаніемъ предѣловъ, въ которыхъ колеблется общая сумма издержекъ на отдѣльныхъ линіяхъ.

Цифры текущихъ расходовъ на версту дороги.

		Рубли.		
		Высшая.	Средняя.	Низшая.
Россія	1869 г.	13,681	5,271	1,851
Германія	1870 г.	10,212	4,880	745
Пруссія	1870 г.	10,384	5,263	1,139
Австрія	1869 г.	10,480	4,502	1,253

[5]) Zeitschrift d. Ver. deutsch. Eisenbahn-Verw. 1871 г. № 32.

Цифры текущихъ расходовъ на версту поѣзда.

		Копѣйки.		
		Высшая.	Средняя.	Низшая.
Россія	1869 г.	293,3	138	95,1
Германія	1870 г.	263	83,3	58
Пруссія	1870 г.	183	81,5	42,2
Австрія	1869 г.	211	103	51
Англія	1870 г.	71,8	61,2	48,8

Опредѣливъ размѣръ общей суммы издержекъ, посмотримъ теперь, въ какихъ пропорціяхъ распадается она на главныя составныя части. Текущія издержки производства распредѣляются во всякомъ предпріятіи на два самые общіе класса: содержаніе труда и оплату матеріаловъ, потребныхъ для производства. Отношеніе этихъ двухъ классовъ издержекъ составляетъ важный признакъ для характеристики различныхъ отраслей промышленныхъ предпріятій; въ немъ же заключается одно изъ отличій желѣзнодорожнаго хозяйства отъ предшествующихъ стадій перевозочной промышленности. При первобытномъ способѣ передвиженія грузовъ—переноскѣ, всѣ издержки идутъ исключительно на содержаніе труда; при вьючномъ способѣ къ нимъ присоединяется расходъ матеріаловъ для прокормленія животнаго; при упряжномъ, сверхъ того, на восполненіе траты экипажа и исправленіе путей. Въ желѣзнодорожной перевозкѣ содержаніе труда составляетъ еще меньшую долю всей суммы издержекъ, ибо здѣсь работа человѣка въ значительной мѣрѣ замѣнена механическою силой. Благодаря превосходнымъ статистическимъ даннымъ, сообщеннымъ въ Прусскомъ желѣзнодорожномъ сборникѣ [6]), является возможность численно опредѣлить отношеніе расходовъ на содержаніе труда къ расходамъ на матеріалы, а равно измѣрить ту массу труда, которая вообще требуется для осуществленія желѣзнодорожной перевозки. Въ 1869 году изъ общей суммы текущихъ издержекъ на милю исчисленныхъ въ 33,280 талеровъ было употреблено 18,460 тал. или 55,4% на вознагражденіе труда, а остальная часть на матеріальные рас-

---

6) Statistische Nachrichten von den preussischen Eisenbahnen B. XVII, 177—180.

ходы. Въ томъ же году на всѣхъ желѣзныхъ дорогахъ Пруссіи было занято 101.388 человѣкъ, что составляетъ на милю $73_{,6}$ человѣкъ, а на версту — $10_{,4}$ человѣкъ. Изъ русскихъ дорогъ сдѣлала подобное вычисленіе одна Рязанско-Козловская, по свѣдѣніямъ которой выходитъ, что на версту требовалось тоже въ среднемъ выводѣ въ 1869 г. $11_{,68}$, а въ 1870 — $11_{,42}$ [7]) человѣкъ. Въ числѣ всѣхъ занятыхъ лицъ въ Пруссіи приходилось въ 1869 году—49,586 чиновниковъ и 51,802 рабочихъ; на милю — 36 чиновниковъ и $37_{,6}$ рабочихъ, что даетъ на версту 5 чиновниковъ и $5_{,1}$ рабочихъ. Такимъ образомъ въ желѣзнодорожномъ хозяйствѣ трудъ спеціальный представленъ въ равной долѣ съ трудомъ простымъ,—обстоятельство, отличающее желѣзнодорожное производство отъ другихъ отраслей промышленности.

Что касается до распредѣленія общей суммы издержекъ между указанными выше спеціальными рубриками, то оно видно изъ слѣдующей таблицы, относящейся въ Россіи и Австріи къ 1869, а въ прочихъ странахъ къ 1870 году.

Распредѣленіе расходовъ на версту дороги.

	Вся сумма издержекъ.	Центральное управленіе. Рубл и.	Управленіе дорогою.	Управленіе перевозкою.
Россія	5,271	491	1,420	3,460
Союзъ герман. дорогъ	4,880	284	1,533	3,063
Пруссія.	5,263	434	1,566	3,263
Австрія.	4,502	228	1,393	2,881
Англія	6,517	522	1,247	4,607

Распредѣленіе расходовъ на версту поѣзда.

	Весь расходъ.	Центральное управленіе. Копѣйки.	Управленіе дорогою.	Управленіе перевозкою.
Россія	$138_{,1}$	12	$36_{,4}$	$88_{,7}$
Германія	$83_{,3}$	$4_{,8}$	$25_{,5}$	$52_{,9}$
Пруссія.	$81_{,5}$	$6_{,7}$	$26_{,5}$	$48_{,3}$
Австрія.	103	$5_{,2}$	$30_{,7}$	$68_{,1}$
Англія	$61_{,2}$	$8_{,6}$	$11_{,8}$	$40_{,8}$

---

7) Отчетъ Рязанско-Козловской дороги за 1870 г. Вѣдомость № 26.

Процентное отношеніе отдѣльныхъ рубрикъ расходовъ къ общей суммѣ.

	Центральное управленіе.	Управленіе дорогою.	Движеніе и перевозка.
Россія	9,1	26,1	64,75
Германія	5,9	31,33	62,8
Пруссія	8,3	29,8	61,9
Австрія	5,1	30,9	64
Англія	10,[illegible]	19,4	70,[illegible]

Изъ представленной таблицы видно, что первое мѣсто въ общей суммѣ издержекъ занимаютъ расходы собственно перевозки, которые въ разныхъ европейскимъ государствахъ поглощаютъ круглымъ числомъ отъ 3 до $4^1/_2$ тыс. руб. на версту дороги и отъ 40 до 90 коп. на версту поѣзда, составляя такимъ образомъ отъ 62% до 70%, т. е. круглымъ числомъ около $^2/_3$ всѣхъ текущихъ издержекъ желѣзнодорожнаго производства. Слѣдующая затѣмъ по значенію отрасль расходовъ—ремонтъ и приготовленіе пути къ движенію—требуетъ отъ 1,200 до 1,500 руб. на версту дороги, падаетъ въ размѣрѣ отъ 12 до 36 коп. на версту поѣзда и составляетъ отъ 20 до 31% издержекъ. Наконецъ «центральное управленіе» достигаетъ отъ 220 до 500 руб. на версту дороги, отъ 5 до 12 коп. на версту поѣзда и составляетъ отъ 5 до 10% всѣхъ издержекъ.

Чтобы представить общую характеристику трехъ указанныхъ отдѣловъ, на которые распадается желѣзно-дорожное производство и его издержки, мы покажемъ, въ какомъ отношеніи расходы по содержанію труда стоятъ къ прочимъ категоріямъ издержекъ въ каждомъ изъ этихъ отдѣловъ, какъ распредѣляется по нимъ вся масса труда и наконецъ въ какихъ пропорціяхъ каждый изъ нихъ требуетъ труда спеціальнаго и простаго.

Плата за трудъ входитъ не одинаковой долей въ три указанные отдѣла издержекъ. Мы уже видѣли, что она составляла на желѣзныхъ дорогахъ Пруссіи въ 1869 году 18,460 тал. на милю или 55,4% всѣхъ текущихъ издержекъ. Общая сумма, издержанная на содержаніе труда, распредѣлялась по

тремъ отдѣламъ желѣзнодорожнаго бюджета слѣдующимъ образомъ:

На центральное управленіе . . .	1,479 тал.	или	8%
» управленіе дорогой	6,453 »	»	34,9%
» управленіе перевозкой	10,528 »	»	57,1%

Сопоставляя эти цифры съ приведеннымъ выше распредѣленіемъ всѣхъ издержекъ по тремъ отдѣламъ, мы видимъ, что на содержаніе труда идетъ въ «центральномъ управленіи»—53,8%, въ «управленіи дорогой»—63,3% и въ «управленіи перевозкой»—51%, всѣхъ израсходованныхъ дорогой суммъ.

Такое неравенство доль платы за трудъ въ трехъ отдѣлахъ желѣзнодорожныхъ издержекъ указываетъ на то, что и самый трудъ распредѣляется въ нихъ неравномѣрно. Общее число занятыхъ лицъ на всей сѣти Пруссіи раздѣлялось въ 1869 году по отдѣльнымъ отраслямъ такимъ образомъ:

	Число лицъ.	Процентное отношеніе ко всей суммѣ лицъ.
Центральное управленіе	3,738	3,7
Управленіе дорогой.	46,109	45,8
Управленіе перевозкой	51,549	50,5
Все число занятыхъ лицъ	101,388	100

Сравнивая распредѣленіе числа занятыхъ лицъ по тремъ отдѣламъ съ подобнымъ же распредѣленіемъ платы за трудъ, мы видимъ, что въ «центральномъ управленіи» 3,7% всего числа занятыхъ лицъ получаютъ 8% всей суммы, затраченной на содержаніе труда; въ «управленіи перевозкой» 50,5% всѣхъ лицъ получаютъ 57,1% всей платы. а, напротивъ, въ «управленіи дорогой» на 45,8% общаго числа лицъ приходится всего 34,9% платы. Это явленіе объясняется различіемъ тѣхъ пропорцій, въ которыхъ входитъ въ каждый изъ отдѣловъ трудъ разнаго качества. Представителями труда спеціальнаго. высшаго качества, выше оплачиваемаго являются въ прус-

ской статистикѣ желѣзнодорожные постоянные и вспомогательные чиновники, а представителями обыкновеннаго труда—простые рабочіе. Чиновниковъ было: въ «центральномъ управленіи» —100%, въ управленіи дорогой — 57,9%, а въ управленіи перевозкой—37,2 изъ всего числа занятыхъ лицъ.

Другое важное для желѣзнодорожной экономіи различіе означенныхъ отдѣловъ издержекъ заключается въ томъ, что на нихъ неодинаково отражаются перемѣны въ размѣрахъ движенія грузовъ. Тогда какъ нѣкоторыя изъ этихъ издержекъ измѣняются при увеличеніи или уменьшеніи количества грузовъ, другія находятся внѣ замѣтной зависимости отъ перемѣнъ въ движеніи. Изслѣдованіе законовъ этихъ измѣненій, равно какъ тѣхъ различій, которыя замѣчаются въ издержкахъ отдѣльныхъ линій, должно составить предметъ послѣдующаго изложенія, которое мы и начнемъ съ такъ называемыхъ расходовъ центральнаго управленія.

I. Издержки центральнаго управленія.

Подъ этимъ именемъ разумѣются въ желѣзнодорожной отчетности во-первыхъ—расходы на содержаніе лицъ, въ рукахъ которыхъ находится главное завѣдываніе всѣмъ предпріятіемъ, во-вторыхъ—расходы общаго характера, не относящіеся непосредственно ни къ какой изъ спеціальныхъ отраслей, на которыя подраздѣляется дѣятельность желѣзнодорожнаго хозяйства.—Въ силу этого двойственаго состава, отдѣлъ «центральное управленіе» представляетъ всего менѣе однообразія въ составѣ статей, изъ которыхъ онъ слагается. Обыкновенно сюда относятся: содержаніе личнаго состава центральнаго управленія и его канцеляріи, судебныя, почтовыя и типографскія издержки общаго характера и кромѣ того налоги и пошлины, гдѣ они существуютъ. Во Франціи сюда присоединяется еще страхованіе и вклады въ пенсіонный фондъ служащихъ, въ Россіи — врачебная часть. — Кромѣ того встрѣчаются различія въ самомъ понятіи «центральнаго управленія». На нѣкоторыхъ дорогахъ къ нему причисляются лишь та-

кія лица, которыя начальствуютъ надъ всѣми отраслями желѣзнодорожной службы и которыхъ дѣятельность не принадлежитъ потому спеціально ни къ одной отрасли, на другихъ дорогахъ, напротивъ, сюда включены и лица, управляющія всѣми отдѣльными частями службы, такъ что въ спеціальныхъ отдѣлахъ остается содержаніе лишь непосредственныхъ исполнителей.

Необходимость центральнаго управленія вытекаетъ изъ существа желѣзнодорожныхъ предпріятій. «Всякій общественный, или совмѣстный трудъ, исполняющійся въ большомъ масштабѣ, нуждается въ управленіи, которое соединяло бы различныя дѣйствія отдѣльныхъ лицъ въ одно гармоническое цѣлое и выполняло бы тѣ общія функціи, которыя вытекаютъ изъ движенія всего обширнаго, производительнаго тѣла въ отличіе отъ движенія самостоятельныхъ его органовъ» [8]. Мы видѣли, какъ велико количество лицъ, которое требуется для желѣзнодорожной перевозки. Уже одна многочисленность исполнителей обусловливаетъ потребность однообразнаго направленія ихъ дѣйствій; но эта потребность становится еще яснѣе, когда мы представимъ себѣ дробное раздѣленіе труда, которое необходимо для успѣшнаго дѣйствія желѣзнодорожнаго хозяйства и тѣсную зависимость какъ успѣха самаго предпріятія, такъ и многочисленныхъ общественныхъ и частныхъ интересовъ отъ правильнаго и своевременнаго отправленія своей службы каждымъ изъ членовъ этого раздѣленнаго организма. Быть-можетъ ни въ одномъ родѣ предпріятій не играетъ столь важной роли правильная организація раздѣленныхъ работъ и, слѣдовательно, нигдѣ издержки по установленію этой организаціи не являются въ такой мѣрѣ экономически производительными, какъ въ желѣзнодорожномъ хозяйствѣ. Съ другой стороны, желѣзныя дороги суть самостоятельныя предпріятія съ громаднымъ капиталомъ, собственниками которыхъ всегда являются или государство, или акціонерная компанія. Въ томъ и другомъ случаѣ предпри-

8) *Марксъ*. „Капиталъ". 284.

ниматель есть личность коллективная, которая может завѣдывать хозяйством лишь чрез представителей. Таким представителем служит правленіе (Direction) въ Германіи, board of directors — въ Англіи, conseil d'administration во Франціи. Въ акціонерныхъ желѣзныхъ дорогахъ на ряду съ этимъ органомъ большею частью стоитъ еще контролирующее учрежденіе, такъ называемый совѣтъ управленія, наблюдательный совѣтъ, которое блюдетъ за интересами акціонеровъ.—Къ двумъ указаннымъ главнымъ отраслямъ центральнаго управленія присоединяются различныя подчиненныя учрежденія, необходимо вытекающія изъ природы большихъ хозяйственныхъ предпріятій; таковы, главная касса, бухгалтерія, статистика, контроль. Въ нѣкоторыхъ странахъ, какъ во Франціи, Германіи и у насъ, въ Россіи, гдѣ государство не отказалось отъ надзора за желѣзными дорогами, сюда прибавляется еще правительственная инспекція.

Общая сумма расходовъ центральнаго управленія вообще меньше сравнительно съ остальными главными рубриками издержекъ. Для отдѣльныхъ странъ она колеблется между 5 и 10% всѣхъ текущихъ издержекъ, составляя на версту пути отъ 300 до 500 рублей, а на версту поѣзда отъ 5 до 12 копѣекъ. Но это лишь среднія цифры для цѣлой сѣти, отъ которой происходятъ на отдѣльныхъ линіяхъ значительныя отступленія. Въ какихъ предѣлахъ колеблются издержки центральнаго управленія, видно изъ слѣдующаго сопоставленія наименьшихъ и наибольшихъ цифръ ихъ въ разныхъ странахъ.

Издержки центральнаго управленія на версту дороги:

		Высшія.	Среднія	Низшія.
			Рубли.	
Россія	1869 г.	4,207	491	283
Союзъ герм. дор.	1871 г.	698	284	75
Пруссія	1869 г.	596	434	109
Австрія	1871 г.	895	228	154

Издержки центральнаго управленія на версту поѣзда:

	Высшія.	Среднія. Копѣйки.	Низшія.
Россія	54	12,6	5,2
Пруссія	13	6,7	3

Процентное отношеніе издержекъ центральнаго управленія ко всей суммѣ текущихъ расходовъ:

	Высшее.	Среднее.	Низшее.
Россія	41,3	9,1	3,3
Пруссія	20	8,3	3,8
Союзъ герм. дорогъ	17	5,8	3,0
Австрія	13,9	5,2	2,6

Согласно нашей задачѣ, мы должны опредѣлить, какой законъ управляетъ констатированными таблицей колебаніями расходовъ какъ на различныхъ дорогахъ, такъ и на тѣхъ же линіяхъ, въ разное время ихъ существованія.

Главную часть издержекъ разсматриваемаго отдѣла составляетъ содержаніе личнаго состава центральнаго управленія. Сумма затратъ на это содержаніе зависитъ отъ двухъ условій: числа занятыхъ лицъ и размѣра ихъ вознагражденія.

Количество труда, занятаго въ центральномъ управленіи опредѣляется въ различныхъ родахъ хозяйственныхъ предпріятій прежде всего ихъ размѣромъ: тамъ, гдѣ работаютъ сто человѣкъ, очевидно, должно быть больше управляющихъ и контролирующихъ лицъ, нежели тамъ, гдѣ число работниковъ не превышаетъ десяти. Съ другой стороны, при тѣхъ же ста работникахъ потребуется меньшая затрата труда на контроль, ежели каждый изъ нихъ производитъ цѣльный продуктъ, не нуждаясь въ другомъ, нежели въ томъ случаѣ, когда трудъ раздѣленъ и, слѣдовательно, отъ хода труда одного работника зависитъ успѣхъ занятій другаго.—Организація желѣзнодорожнаго производства вездѣ основана на строгомъ раздѣленіи труда, которое притомъ, вытекая изъ технической природы этого производства, а не изъ соображеній выгодности, какъ въ другихъ родахъ хозяйства, почти однообразно на всѣхъ дорогахъ, будутъ ли онѣ большія или малыя. —Отсюда

прежде всего выходитъ, что въ желѣзнодорожныхъ предпріятіяхъ центральное управленіе всегда поглощаетъ значительную массу труда. На прусской сѣти въ 1869 году 3.700 человѣкъ или 4% всѣхъ лицъ, занятыхъ на желѣзныхъ дорогахъ приходилось на центральное управленіе. Есть линіи, какъ напримѣръ побочная вѣтвь Нижне-Силезской дороги, гдѣ изъ всѣхъ 150 служащихъ 29 человѣкъ, т. е. 20% принадлежатъ къ центральному управленію. Едва ли можно указать другой родъ предпріятій, въ которомъ выпадала бы столь значительная доля труда на контроль и надзоръ за непосредственными исполнителями.—Другое слѣдствіе изложенныхъ общихъ положеній есть возрастаніе числа занятыхъ лицъ съ увеличеніемъ желѣзнодорожнаго предпріятія. Тогда какъ напримѣръ по Франкфуртъ-Ганаусской дорогѣ, имѣющей $5^1/_2$ миль протяженія, все центральное управленіе требуетъ труда 15 человѣкъ, на большихъ дорогахъ Пруссіи, напримѣръ Берлино-Штеттинской въ 30 миль, въ общемъ управленіи работаетъ 166 человѣкъ, на Рейнской въ 80 миль 252 человѣка.

Хотя такимъ образомъ количество лицъ, занятыхъ въ центральномъ управленіи, возрастаетъ съ увеличеніемъ размѣра желѣзнодорожнаго предпріятія, но статистика показываетъ, что первое бываетъ далеко не пропорціонально послѣднимъ. Будемъ ли мы измѣрять размѣръ предпріятій длиною дороги, или цифрой ея оборотовъ, т. е. суммой валоваго дохода, мы во всякомъ случаѣ замѣтимъ это явленіе. Такъ, по прусскимъ даннымъ, на милю дороги приходится тѣмъ меньшее число лицъ, чѣмъ крупнѣе линія и чѣмъ, слѣдовательно, больше абсолютное количество служащихъ въ центральномъ управленіи. На упомянутой уже Франкфуртъ-Ганаусской линіи, при 15 служащихъ въ центральномъ управленіи, выпадаетъ на милю $2,_7$ человѣкъ; на Магдебурго-Гальберштадтской, при 102 служащихъ въ центральномъ управленіи—$2,_4$ человѣкъ; а напримѣръ на Ostbahn, гдѣ число служащихъ доходитъ до 241, на милю приходится всего 2 человѣка.—Къ тому же выводу приводитъ и сравненіе коли-

чества служащихъ съ оборотами желѣзныхъ дорогъ, выражающимися въ ихъ валовомъ доходѣ. На Тильзито-Инстербургской дорогѣ, въ которой центральное управленіе слагается всего изъ 12 человѣкъ, приходится высшее отношеніе служащихъ къ доходу,—именно 15 человѣкъ на 100.000 талеровъ дохода; наоборотъ, на дорогахъ, занимающихъ первое мѣсто по множеству служащихъ, каковы напримѣръ: Рейнская—съ 282 человѣкъ, Нижне-Силезская—съ 262 человѣкъ, Ганноверская—съ 284 человѣкъ, на 100.000 таллеровъ дохода, приходится $3,_6$ $3,_5$ $3,_4$ человѣка. Самую выгодную пропорцію служащихъ къ доходу, именно $2,_3$ чел. на 100.000 тал. дохода, мы видимъ на Кельнско-Минденской дорогѣ, гдѣ общее количество лицъ громадно, именно—231 человѣкъ.

Относительное уменьшеніе числа контролирующихъ лицъ съ возрастаніемъ размѣровъ предпріятія, которое замѣтно и въ другихъ видахъ хозяйствъ и составляетъ одну изъ причинъ выгодности крупныхъ хозяйственныхъ единицъ, естественно вытекаетъ изъ основныхъ особенностей желѣзныхъ дорогъ. Мы уже выше замѣтили, что на желѣзныхъ дорогахъ, несмотря на различіе въ ихъ размѣрахъ, почти всегда встрѣчается та же степень раздѣленія труда—явленіе, свойственное едвали не одному этому роду предпріятій. Будетъ ли линія длинна или коротка, будетъ ли на ней велико или мало движеніе, во всякомъ случаѣ она должна имѣть извѣстный персоналъ технически подготовленныхъ лицъ: кондукторовъ, машинистовъ, кочегаровъ, стрѣлочниковъ, начальниковъ станцій, телеграфистовъ, кассировъ, бухгалтеровъ, изъ которыхъ каждый съ одной стороны по роду технической подготовки способенъ исполнять лишь одинъ извѣстный родъ службы, а съ другой стороны долженъ быть всегда на-готовѣ встрѣтить надобность въ его услугахъ. Количество отраслей, на которыя подраздѣленъ трудъ, почти всегда одно и то же; измѣняется только число лицъ, занятыхъ въ данной отрасли. Такъ какъ желѣзнодорожное производство возможно лишь при постоянной и правильной коопераціи всѣхъ ви-

довъ раздѣленнаго труда, которая достигается единственно дѣятельностью центральнаго управленія, то значитъ, какъ бы ни была мала желѣзнодорожная единица, въ ней всегда должно быть затрачено много силъ, чтобы поддерживать единство между разрозненными по самой технической природѣ производства рабочими силами. — Есть еще другое обстоятельство, которое, наряду съ только-что укаказаннымъ, обусловливаетъ сравнительную высоту минимальнаго предѣла для числа лицъ, занятыхъ въ центральномъ управленіи. Будетъ ли дорога велика или мала по своему протяженію или размѣрамъ оборотовъ, для нея все равно долженъ существовать представитель собственниковъ—правленіе, которое устроивается всегда коллегіально, должны существовать касса, бухгалтерія, статистика. Быть-можетъ на дорогѣ въ двѣ, три мили занятымъ здѣсь лицамъ нечего дѣлать, но они должны находиться на своемъ мѣстѣ. — Теперь, если желѣзнодорожное предпріятіе растетъ, то первый шагъ этого возрастанія можетъ вовсе не сопровождаться увеличеніемъ общаго числа служащихъ лицъ; придется лишь находящимся на-лицо служащимъ увеличить интензивность своего труда: въ такомъ случаѣ при прежнемъ количествѣ надзираемыхъ лицъ, можетъ остаться въ томъ же размѣрѣ и трудъ ихъ организаціи. Но допустимъ даже, что количество надзираемыхъ увеличилось: тогда представителямъ центральнаго управленія также придется на первый разъ только увеличить интензивность своего труда. Значитъ до извѣстнаго предѣла число лицъ центральнаго управленія при расширеніи желѣзнодорожнаго предпрія можетъ вовсе не возрастать. Еще менѣе причинъ прибавляться въ подобномъ случаѣ составу дирекціи, котораго дѣятельность заключается не столько въ непосредственномъ управленіи и надзорѣ, сколько въ общихъ мѣропріятіяхъ въ интересахъ акціонеровъ: трудъ выработки правильнаго тарифа, общихъ инструкцій составленія смѣтъ и отчетовъ мало увеличивается оттого, что дорога стала больше. Дѣйствительно мы видимъ, что число директоровъ на желѣзныхъ дорогахъ измѣняется очень мало;—

въ Германіи онѣ не менѣе 3 и не болѣе 8—10 человѣкъ. Оттого на небольшихъ дорогахъ Пруссіи одно принадлежащее къ дирекціи лицо приходится на 2 мили, и напротивъ на крупныхъ, какъ напримѣръ Кельнско-Минденской—на 10 миль.

Таковъ естественный законъ, которымъ опредѣляется количество лицъ, требующихся для центральнаго управленія. Но его вліяніе часто парализируется въ дѣйствительности разными случайными обстоятельствами. Число служащихъ въ центральномъ управленіи не рѣдко превышаетъ мѣру, указываемую необходимостью. Нигдѣ въ такой степени не встрѣчается накопленія лишнихъ лицъ, какъ именно въ этомъ отдѣлѣ желѣзнодорожной службы; ибо, во-первыхъ, трудъ здѣсь всего щедрѣе оплачивается, а затѣмъ лишнія лица въ центральномъ управленіи не такъ вредятъ дѣлу, какъ въ прочихъ отрасляхъ, гдѣ всякая ненужная прибавка людей не только влечетъ за собой безполезные расходы, но увеличиваетъ трудность коопераціи и слѣдовательно прямо тормозитъ дѣло. От этого въ желѣзнодорожныхъ правленіяхъ и совѣтахъ не рѣдко находятъ себѣ доходныя синекуры вліятельные акціонеры съ ихъ креатурами, ловкіе учредители, лица, пользующіяся вѣсомъ въ обществѣ или въ правительственной средѣ. Въ странахъ съ представительными учрежденіями рѣдкая желѣзная дорога обходится безъ того, чтобы въ ея совѣтѣ не засѣдали члены палатъ. Въ Англіи во время послѣднихъ сессій 1873 года считалось не менѣе 150 членовъ нижней палаты, принадлежавшихъ къ составу дирекцій; еще больше это число въ сѣверо-американскомъ конгрессѣ. Понятно, что для подобныхъ отступленій нельзя установить никакого закона. Но такъ какъ побудительныя причины къ созданію желѣзнодорожныхъ синекуръ, при данномъ состояніи общественныхъ учрежденій и общественной нравственности, существуютъ въ одинаковой степени для каждаго желѣзнодорожнаго предпріятія; такъ какъ притомъ чрезмѣрное увеличеніе числа ихъ представляетъ нѣкоторое неудобство въ виду общественнаго мнѣнія,—то и съ этой стороны болѣе

крупныя линіи представляются съ точки зрѣнія общенародной экономіи въ сравнительно выгоднѣйшемъ свѣтѣ.

Размѣръ вознагражденія служащихъ есть второй факторъ, опредѣляющій высоту издержекъ центральнаго управленія. Понятно, что контролирующій и организующій спеціальныя работы персоналъ долженъ имѣть высшую техническую подготовку, нежели лица, которымъ поручается какая-нибудь отдѣльная вѣтвь желѣзнодорожной службы. Даже подготовка счетнаго чиновника, бухгалтера выше, чѣмъ простаго кондуктора или дорожнаго сторожа. Что же касается до высшихъ должностей центральнаго управленія, то лица ихъ занимающія должны соединять глубокое техническое знаніе съ обширнымъ научнымъ образованіемъ и съ широкимъ взглядомъ на всю совокупность хозяйственныхъ задачь столь важнаго общественнаго учрежденія, какъ желѣзная дорога. Нѣтъ предпріятій болѣе сложныхъ, болѣе трудныхъ, соединенныхъ съ большею отвѣтственностью предъ закономъ и обществомъ, какъ желѣзныя дороги; и потому едва ли можно указать другой видъ хозяйства, гдѣ къ руководителямъ предпріятій можно бы было предъявлять столь высокія требованія. По словамъ Вебера [9]) высшіе члены желѣзнодорожнаго управленія должны соединять въ себѣ качества превосходно образованнаго техника, хорошаго юриста и разсчетливаго купца.

При столь высокихъ требованіяхъ понятно, что даже средній уровень вознагражденія служащихъ въ центральномъ управленіи выше, нежели въ прочихъ отрасляхъ. Такъ изъ той же прусской статистики, къ которой мы не разъ уже обращались, оказывается, что въ центральномъ управленіи на вознагражденіе одного служащаго приходится среднимъ числомъ 537 тал. въ годъ, тогда какъ въ управленіи перевозкой только 374 тал., а въ управленіи дорогой 239 тал. Но въ центральномъ управленіи есть много должностей, вознагражденіе которыхъ значительно превышаетъ среднюю цифру. Такъ въ Германіи члены дирекціи на государственныхъ дорогахъ поль-

---

9) *Weber* Schule des Eisenbahnwesens. 3. Aufl. 404.

зуются содержаніемъ отъ 720 до 3.000 тал., на частныхъ же дорогахъ содержаніе достигаетъ иногда до 6.000 тал. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ къ нимъ присоединяются процентныя отчисленія изъ прибыли, которыя также доходятъ до 6.000 тал. Высшія исполнительныя лица (начальникъ дороги, главный директоръ) получаютъ въ Германіи отъ 1.000 до 4.500 талеровъ, кассиры и контролеры—отъ 700 до 1.800 тал., бухгалтеры—отъ 600 до 1.500, счетчики—отъ 500 до 900 тал. [10]).—Но мы привели лишь среднія нормы содержанія, которыя во многихъ случаяхъ далеко переходятся. На нѣкоторыхъ акціонерныхъ дорогахъ содержаніе директоровъ и членовъ совѣта, въ совокупности съ отчисляемыми въ ихъ пользу процентами чистаго дохода, достигаетъ иногда громадныхъ суммъ, поглощающихъ слишкомъ видную долю издержекъ центральнаго управленія. Такъ напримѣръ въ Австріи на одной изъ самыхъ малодоходныхъ дорогъ, Лембергско-Черновицкой съ вѣтвями, главный директоръ получалъ въ 1871 году—18½ тыс. талеровъ; на Галицiйской-Карла Людвига—20.000 т. [11]). Ларднеръ [12]) замѣчаетъ, что высота платы находится въ нѣкоторой зависимости отъ успѣшности предпріятія: чѣмъ больше дивиденда даетъ дорога, тѣмъ щедрѣе акціонеры вознаграждаютъ своихъ высшихъ служащихъ и тѣмъ меньше расположены ограничивать ихъ число. Но это замѣчаніе вѣрно лишь по отношенію къ такимъ странамъ, гдѣ желѣзнодорожное дѣло установилось правильно, и притомъ къ такимъ періодамъ времени, когда оно не испытываетъ никакихъ потрясеній. Чѣмъ менѣе знакома акціонерная публика съ желѣзнодорожнымъ дѣломъ, чѣмъ сложнѣе и запутаннѣе финансовое положеніе компаній и ихъ отношенія къ государству, тѣмъ сильнѣе становится власть директоровъ и тѣмъ легче, слѣдовательно, имъ назначать себѣ произвольное вознагражденіе. Эпоха путаницъ въ желѣзнодорожныхъ отношеніяхъ во Франціи при началѣ второй

[10]) Deutsche Eisenbahn-Statistik 1871.

[11]) Тамъ же 9.

[12]) *Lardner.* Railway Economy 231.

Имперіи была золотымъ временемъ для могущественныхъ членовъ управленій, ибо мало понимающіе акціонеры по неволѣ должны были подчиняться всѣмъ условіямъ и требованіямъ ихъ всемогущихъ повѣренныхъ.—Въ такихъ странахъ, какъ Австрія и Венгрія, гдѣ рельсовые пути существують лишь со вчерашняго дня, желѣзнодорожныя управленія особенно въ эпоху послѣдняго кризиса, были безконтрольными распорядителями всего дѣла и легко могли составлять себѣ колоссальныя состоянія въ то время, какъ управляемыя ими предпріятія впадали въ несостоятельность и вызывали громадныя жертвы со стороны государства.

Если принять въ соображеніе различныя условія, отъ которыхъ зависитъ вознагражденіе центральныхъ управленій, то и здѣсь нельзя не видѣть причины относительно выгоднѣйшаго положенія крупныхъ предпріятій. Если увеличеніе размѣра или движенія дороги и сопровождается приращеніемъ числа служащихъ, то это приращеніе скорѣе падетъ на прочія отросли желѣзнодорожной службы, чѣмъ на центральное управленіе. Управляющій дорогой всегда будетъ одинъ, велика или мала дорога. Если предпріятіе увеличится, то быть-можетъ онъ потребуетъ себѣ добавочнаго вознагражденія, или увеличитъ число своихъ помощниковъ и чиновниковъ канцеляріи: въ томъ и другомъ случаѣ добавочный трудъ естественно вызоветъ относительно меньшія издержки. Тоже примѣняется и къ правленію.

Изъ приведенныхъ соображеній самъ собою вытекаетъ выводъ о томъ экономическомъ законѣ, которымъ опредѣляется сумма издержекъ центральнаго управленія, падающая на единицу желѣзнодорожной перевозки. Мы уже видѣли, что существуетъ съ одной стороны извѣстный, наименьшій предѣлъ суммы, которую всякая дорога должна употребить на центральное управленіе независимо отъ ея размѣра; увеличеніе размѣра предпріятія вызываетъ относительно меньшую прибавку издержекъ. Съ другой стороны, тѣ лишнія издержки, которыя испытываетъ этотъ отдѣлъ въ силу временныхъ и мѣстныхъ обстоятельствъ организаціи желѣзнодорожныхъ предпріятій,

имѣетъ свой корень въ постороннихъ для желѣзнодорожнаго производства общественныхъ условіяхъ. Такимъ образомъ, въ главнѣйшихъ своихъ составныхъ частяхъ общая сумма, которая должна быть распредѣлена между всѣми передвигаемыми единицами, почти не зависитъ въ своемъ размѣрѣ отъ количества послѣднихъ. Прибавленіе движенія можетъ вызвать, но можетъ и не вызвать новыхъ издержекъ, ибо причины, дѣйствующія на обѣ эти величины, различны. Въ этомъ заключается существенное сходство издержекъ центральнаго управленія съ платой за капиталъ. Онѣ, также какъ размѣръ затраты капитала и платы за него, опредѣляются техническими и экономическими условіями, лежащими внѣ желѣзнодорожнаго движенія. Отсюда и отношеніе этого рода издержекъ къ размѣрамъ движенія одинаково: доля, падающая на перевозимую единицу, обратно-пропорціональна къ массѣ движенія.

Послѣ этихъ предварительныхъ замѣчаній посмотримъ, какъ въ дѣйствительности сложились издержки въ Россіи и въ какой степени факты нашей статистики подтверждаютъ сдѣланные выводы.

Бросая взглядъ на общую сумму издержекъ центральнаго управленія (подъ которыми мы разумѣемъ два отдѣла нашихъ отчетовъ: «центральное управленіе» и «управленіе дорогой»), мы прежде всего видимъ, что въ большинствѣ случаевъ эта сумма представляетъ незначительныя различія на линіяхъ, которыя между тѣмъ по размѣру и условіямъ эксплуатаціи существенно отличаются одна отъ другой. Такъ напримѣръ въ 1869 году Ряжско-Моршанская дорога, при протяженіи въ 121 версту и при ничтожномъ движеніи, истратила на центральное управленіе 107 тыс. руб., Козловско-Воронежская, при 167 верстахъ,—111 тыс. руб; въ то же время Рязанско-Козловская, при 198 верстахъ и громадномъ движеніи, употребила на центральное управленіе 162 тыс. руб. Московско-Рязанская, при 196 вер. и еще большемъ движеніи,—167 тыс. руб., Московско-Нижегородская, при 410 вер.,—171 тыс. руб. На линіи Орловско-Рижской, разбитой на три управ-

ленія и на всемъ пространствѣ, представляющей много сходства въ условіяхъ эксплуатаціи, Орловско-Витебская дорога при 488 вер. издержала на общее управленіе 160 тыс. руб., Динабурго-Витебская при 243 вер —147 тыс., Риго-Динабургская при 204 вер. — 106 тыс.—Чтобы показать, до какой степени доходитъ однообразіе въ издержкахъ центральнаго управленія, мы сравнимъ по отчетамъ за 1869 г. главныя статьи его на двухъ линіяхъ, которыя такъ далеко отстоятъ одна отъ другой по доходности.

	Московско-Рязанская дорога.	Ряжско-Моршанская дорога.
Содержаніе членовъ правленія	15,000 р.	11,379 р.
» личнаго состава центральн. управленія	15,695 »	10,314 »
» начальника дороги и его помощниковъ	6,192 »	5,000 »
» начальниковъ отдѣленій и участковъ	15,597 »	7,772 »
» ихъ канцелярій	28,415 »	28,650 »

Такимъ образомъ, Московско-Рязанская линія, которая въ $1^1/_2$ раза длиннѣе Ряжско-Моршанской и въ 7 разъ превышаетъ послѣднюю по поверстному валовому доходу, тратитъ па главнѣйшія статьи центральнаго управленія почти столько же, сколько Ряжско-Моршанская.

Мы не думаемъ, чтобы такая неизмѣнность расходовъ центральнаго управленія, которую мы видѣли въ сейчасъ приведенныхъ таблицахъ, всегда вызывалась дѣйствительною необходимостью. Третьестепенныя линіи, каковы Ряжско-Моршанская и Козловско-Воронежская, могли и должны были бы, повидимому, устроить свои расходы нѣсколько экономнѣе, не гоняясь за примѣромъ первоклассныхъ дорогъ. Ко этому заключенію насъ невольно приводитъ сравненіе разсматриваемаго рода расходовъ въ Россіи съ такими же расходами въ Западной Европѣ. Тогда какъ упомянутыя сейчасъ дороги ежегодно тратятъ на управленіе до 100 тыс. руб., нѣмецкія линіи такого же протяженія отъ 19—22 миль (до 150 вер.) издерживаютъ не болѣе половины и даже трети этой суммы.

Такъ въ Пруссіи въ 1869 году Бебро-Ганауская дорога издержала на этотъ предметъ 48 тыс. талеровъ, Нассауская—44 тыс., Гессенская—28 тыс., Werra—Bahn—21 тыс. талер. Вообще въ неблагопріятномъ свѣтѣ представляются русскіе расходы центральнаго управленія, когда мы примемъ въ разсчеть, что первоклассныя дороги Европы, какъ напримѣръ Кельнско Минденская съ 500 верстъ протяженія, $4^1/_2$ мил. пассажировъ, 450 мил. пуд. товаровъ и $12^1/_2$ мил. тал. валоваго дохода, или Рейнская, при 700 вер. протяженія и $10^1/_2$ мил. талер. валоваго дохода, истратили въ 1869 году на центральное управленіе, первая—169 т. тал., а вторая—162 т. тал., т. е. ровно столько же, сколько Орловско-Витебская при $2^1/_2$ мил. дохода и лишь въ полтора раза больше, нежели Ряжско-Моршанская при 600 тыс. дохода.

Такъ какъ расходы центральнаго управленія въ общей своей суммѣ мало измѣняются съ измѣненіемъ размѣровъ и оборотовъ желѣзнодорожнаго предпріятія, то понятно, что какъ процентное ихъ отношеніе ко всей суммѣ издержекъ, такъ и поверстныя цифры слагаются благопріятнѣе на крупныхъ линіяхъ, съ значительнымъ движеніемъ, нежели на малыхъ. Въ 1870 году на центральное управленіе употребили:

	На версту протяженія. Рублей.		Въ процентномъ отношеніи ко всей суммѣ текущ. издержекъ.
Петербурго-Варшавская	361	Николаевская	4,3%
Московско-Ярославская	389	Нижегородская	5,1
Курско-Кіевская	421	Пет.-Варшавская	5,8
Орловско-Грязская	429	Московско-Рязанская	9,8
Московско-Нижегородская	454	Рязанско-Козловская	12,1
Грязе-Царицынская	513	Риго-Динабургская	14,7
Николаевская	514	Московско-Ярославская	15,2
Козловско-Воронежская	650	Орловско-Грязская	14,2
Риго-Динабургская	654	Волго-Донская	15,7
Динабурго-Витебская	754	Курско-Хар.-Азовская	15,8
Курско Хар.-Азовская	784	Курско-Кіевская	16,0
Шуйско-Ивановская	789	Динабурго-Витебская	17,0

	На версту протяженія.		Въ процентномъ отношеніи къ всей суммѣ текущ. издерж.
	Рублей.		
Риго-Митавская	841	Орловско-Витебская . . .	18,$_0$
Московско-Рязанская. . . .	851	Козловско-Воронежская . .	18,$_6$
Орловско Витебская	869	Грушевско-Ростовская . .	21,$_9$
Грушевско-Ростовская . . .	871	Петергофская	22,$_4$
Рязанско-Козловская.	893	Ряжско-Моршанская . . .	23,$_0$
Ряжско-Моршанская	916	Грязе-Царицынская. . . .	23,$_0$
Волго-Донская.	1127	Риго Митавская	23,$_9$
Козловско-Тамбовская . . .	1305	Шуйско-Ивановская . . .	29,$_8$
Петергофская	1348	Козловско-Тамбовская .	31,$_4$
Царскосельская	4029	Царскосельская.	37,$_3$

Изъ представленной таблицы видно, что расходы центральнаго управленія особенно тяжело ложатся на эксплуатацію малыхъ желѣзныхъ дорогъ, каковы: Царскосельская (25 вер.), Петергофская (49), Козловско-Тамбовская (67,$_5$), Волго-Донская (73); и наоборотъ они поглощаютъ небольшую долю всѣхъ текущихъ издержекъ и даютъ малыя поверстныя цифры на крупныхъ линіяхъ, напримѣръ Петербургско-Варшавской (1211), Николаевской (604).

Что касается до отношенія издержекъ центральнаго управленія къ массѣ перевозимыхъ грузовъ на русскихъ дорогахъ, то оно видно изъ слѣдующей таблицы, въ которой издержки во-первыхъ—приведены въ верстѣ поѣзда и во-вторыхъ, по принятому нами методу, вычислены на 1000 пудоверстъ груза.

Издержки центральнаго управленія.

	На версту поѣзда.		На 1000 пудоверстъ груза.	Сумма пудоверстъ груза, приходящаяся на вер. ту дороги.
	коп.		коп.	
Николаевская	4,$_8$	Николаевская	0,$_{72}$	71,077
Петерб.-Варшавская .	8,$_9$	Моск.-Нижегородская .	1,$_{37}$	32,998
Московск.-Нижегород. .	9,$_0$	Моск.-Рязанская	1,$_{70}$	50,011
Орловско-Грязская . .	12,$_3$	Пет.-Варшавская. . . .	2,$_{25}$	15,278

Издержки центральнаго управленія.

	На версту поѣзда.		на 10.0 пудоверстъ груза.	Сумма пудоверстъ груза, приходящаяся на версту дороги.
	Коп.		Коп.	
Московско-Рязанская .	13,0	Риго-Динабургская . . .	2, 8	26,295
Московско-Ярослав. .	15,[illegible]	Моск.-Ярославская . . .	2,52	15,425
Динабурго-Витебская .	17,3	Ряз.-Козловская	2,74	32,583
Курско Кіевская . .	17,4	Динаб.-Витебская . . .	3,[illegible]2	22,703
Риго-Динабургская . .	18,5	Орлов.-Витебская. . .	3,98	21,927
Рязанско-Козловская .	19,3	Курско-Кіевская	4,74	8,875
Орловско-Витебская	19,7	Орловско-Грязская . . .	5,01	8,549
Курско Хар.-Азовская	26,5	Ворон.-Ростовская . . .	5,77	15,076
Козловско-Воронеж.	28,0	Грязе-Царицынская . .	6,43	7,953
Петергофская . . .	29,9	Кур.-Хар.-Азовская . .	6,63	11,786
Риго-Митавская . . .	30,4	Козл.-Воронежская . .	7,25	8,954
Грязе-Царицынская .	31,9	Петергофская	7,48	18,009
Волго-Донская . .	43,1	Волго-Донская	7,91	14,246
Шуйско-Ивановская	44,7	Шуйско-Ивановская . .	11,12	7,094
Ряжско-Моршанская .	45,2	Ряжско-Моршанская . .	13,51	8,778
Козловско-Тамбовская	59,[illegible]	Козловско-Тамбовская .	19,91	6,535

Приведенныя цифры вполнѣ подтверждаютъ полное сходство разсматриваемаго рода издержекъ съ изслѣдованной прежде платой за капиталъ. Чѣмъ значительнѣе движеніе по линіи, тѣмъ меньшая доля издержекъ центральнаго управленія падаетъ на единицу движенія. Такъ самыя низкія цифры издержекъ на пудоверсту груза приходятся на Николаевской, Московско-Нижегородской, Московско-Рязанской дорогахъ, гдѣ плотность движенія, выражающаяся въ количествѣ пудоверстъ на версту дороги, всего значительнѣе; и наоборотъ самыя высокія цифры—на бѣдныхъ грузами Ряжско-Моршанской, Козловско-Тамбовской и Шуйско-Ивановской линіяхъ. На Московско-Рязанской дорогѣ, которая имѣетъ въ 9 разъ болѣе грузовъ, нежели Козловско-Тамбовская, каждому пассажиру и пуду товара приходится платить на покрытіе издержекъ центральнаго управленія въ 10 разъ меньшую сумму, нежели на Козловско-Тамбовской дорогѣ. На той же самой

Московско-Рязанской линіи доля общихъ издержекъ, падающая на пудоверсту груза, постепенно понижается по мѣрѣ прибавки движенія. Въ 1866 году при 27,232 тыс. пудоверстъ грузовъ на версту дороги она ложилась на каждыя 1,000 пудоверстъ груза въ размѣрѣ 2,16 к., въ 1867 году при 36,116 пудоверстъ —1,75 коп., въ 1868 году при 44,720 т. пудоверстъ—1,53 копѣйки. Масса грузовъ увеличилась въ три года на 64%; въ то же время доля издержекъ центральнаго управленія понизилась на одну треть.

Всматриваясь въ законы, опредѣляющіе высоту издержекъ центральнаго управленія, мы невольно приходимъ къ заключенію о тѣхъ выгодахъ, какія представляетъ соединеніе мелкихъ желѣзнодорожныхъ линій съ малымъ движеніемъ и доходомъ въ крупныя хозяйственныя предпріятія. Еслибы такія дороги, какъ Ряжско-Моршанская, Козловско-Тамбовская, соединились подъ однимъ общимъ управленіемъ съ Московско-Рязанской и Рязанско Козловской, то на каждую единицу груза перевозимую на первыхъ двухъ линіяхъ, уже въ силу одного этого обстоятельства, выпадала бы, быть-можетъ, вдесятеро меньшая тяжесть издержекъ разсматриваемаго отдѣла. Пруссія, въ которой сѣть въ 1,388 миль была въ 1869 году разбита между 30 управленіями, несмотря на всю нѣмецкую экономію, заставляетъ свои грузы платить въ пользу дирекцій гораздо больше, нежели Франція, гдѣ плата высшимъ служащимъ щедрѣе, но въ то же время вся сѣть находится въ рукахъ 6 большихъ компаній. Отсюда понятно то движеніе къ сліянію мелкихъ линій, которое повсюду замѣтно въ настоящее время въ Западной Европѣ.

ГЛАВА IX.

ИЗДЕРЖКИ СОДЕРЖАНІЯ ПУТИ И ЗДАНІЙ.

Характеристика и классификація этого отдѣла издержекъ.—*1. Надзоръ пути.*—Причины однообразія расходовъ по надзору пути на разныхъ линіяхъ.—*2. Ремонтъ пути и его принадлежностей*—а. Ремонтъ пути.—Доля этого расхода, не зависящая отъ размѣровъ движенія: ремонтъ всѣхъ частей пути, кромѣ рельсовъ. Вліяніе климата, времени сооруженія дороги, свойствъ пути.—Доля расхода на ремонтъ пути, находящаяся въ связи съ размѣрами движенія: возобновленіе рельсовъ. Вліяніе свойства рельсовъ, качествъ пути и быстроты перевозки б. Ремонтъ станцій.—Выводъ издержекъ по содержанію пути и зданій на русскихъ дорогахъ.

Желѣзная дорога отличается отъ прочихъ видовъ перевознаго хозяйства строгимъ приспособленіемъ пути къ особенностямъ движущей силы и экипажей, въ которыхъ помѣщаются перевозимые предметы: путь, движущій аппаратъ и передвигаемые вагоны составляютъ какъ бы части одного механизма. Локомотивъ можетъ пробѣгать рельсовый путь съ обычной скоростью и нагрузкою лишь при томъ условіи, что самый путь удовлетворяетъ извѣстнымъ техническимъ требованіямъ. Какъ бы ни была испорчена шоссейная дорога, по ней, хотя съ большею затратой движущей силы или съ уменьшенною скоростью, все-таки возможно передвигать грузы, тогда какъ на желѣзной дорогѣ малѣйшая неисправность рельсовъ, незначительное поврежденіе мостовъ и т. п. дѣлаютъ перевозку или опасной, или даже прямо невозможной.—Поэтому постоянное содержаніе рельсоваго пути на уровнѣ опредѣляемаго техникою совершенства есть необходимое усло-

віе, вытекающее изъ самой природы желѣзнодорожнаго способа перевозки. Между тѣмъ опытъ показываетъ, что разъ построенный съ полною исправностью путь не остается такимъ постоянно; подъ вліяніемъ различныхъ причинъ извѣстная доля первоначальныхъ сооруженій подвергается постепенному разрушенію. Эти опредѣляемыя естественными законами условія налагаютъ на желѣзнодорожное хозяйство двѣ существенныя задачи: во-первыхъ, немедленно ремонтировать путь по мѣрѣ его порчи, и во-вторыхъ, постоянно наблюдать за исправнымъ его состояніемъ. Та и другая задача требуетъ значительной затраты труда и вызываетъ соотвѣтствующія издержки. Какою долей входятъ эти издержки въ общую сумму текущихъ расходовъ эксплуатаціи, можно видѣть изъ слѣдующихъ статистическихъ данныхъ.

Расходъ на содержаніе пути и зданій

		Высшій.	Средній.	Низшій.
		на версту дороги. Рубли.		
Россія . . .	1869	2.636	1.387	735
Германія . .	1870	4.319	1.420	377
Пруссія. . .	1869	4.304	1.566	541
		На версту поѣзда. Копѣйки.		
Россія	1869	70,7	36,4	23
Пруссія. . . .	1869	93	26,5	10
Австрія. . . .	1869	51	30,7	13,2
Англія	1870	16,7	11,8	9,2
		Въ процентномъ отношеніи ко всей суммѣ текущихъ издержекъ эксплуатаціи.		
Россія.	1869	33,5%	26 %	17,2%
Германія . . .	1870	51,5	31	17
Пруссія.	1869	51,3	29,8	15,5
Австрія.	1869	43,4	30,9	11,3

Такимъ образомъ въ среднемъ выводѣ для цѣлыхъ сѣтей на содержаніе пути и зданій требуется отъ 26,4 до 30,9% всѣхъ расходовъ эксплуатаціи; но есть линіи, гдѣ эта статья поглощаетъ болѣе половины текущихъ расходовъ. Что ка-

сается до перемѣнъ въ этомъ родѣ издержекъ съ теченіемъ времени, то статистика Союза Германскихъ дорогъ даетъ намъ слѣдующія данныя: расходы по содержанію пути составляли:

	Талеровъ на милю.	Процентовъ всего расхода.
Въ 1850 г.	4,948	31%
1855	9,017	32
1860	7,643	$30,_{8}$
1865	8,817	$31,_{8}$
1869	10,272	$31,_{6}$

Въ Россіи замѣтно подобное же возрастаніе расходовъ этого рода. Они составляли:

	На версту пути.	Въ процентномъ отношеніи ко всей суммѣ текущихъ расходовъ.
Въ 1867 г.	1,293 руб.	$31,_{2}$%
1868	1,247	$28,_{8}$
1869	1,387	$26,_{3}$

Чтобы выяснить замѣченныя различія, мы должны разложить разсматриваемую отрасль расхода на составные ея элементы. Приспособленіе пути къ движенію требуетъ, какъ мы видѣли, двоякихъ издержекъ: а) на ремонтъ пути и его принадлежностей и б) на постоянный надзоръ за путемъ. Во всѣхъ желѣзнодорожныхъ отчетахъ издержки управленія пути распредѣляются на эти двѣ главныя рубрики, изъ которыхъ каждая подчинена въ своемъ движеніи своеобразнымъ законамъ. Въ какой пропорціи раздѣляется общая сумма расхода на содержаніе пути на двѣ упомянутыя рубрики, видно изъ слѣдующихъ среднихъ выводовъ для сѣти Россіи и Австріи. Въ 1869 г. въ Россіи на версту дороги приходилось на надзоръ пути 245 руб., а на ремонтъ пути 1.124 руб., слѣдовательно эти двѣ рубрики относились какъ $1,_{7} : 8,_{3}$. Въ Австріи въ томъ же году отношеніе ихъ было почти такое же, именно какъ $1,_{6} : 8,_{4}$.

1. *Надзоръ пути.* Издержки надзора пути слагаются почти исключительно изъ содержанія труда. Такъ на Московско-

Нижегородской дорогѣ въ 1870 году изъ всей суммы 95 тыс. руб., затраченныхъ на надзоръ пути, 83 тыс. пошло на содержаніе служащихъ; на Рязанско-Козловской изъ 57 тыс. руб. 55 т. р. употреблено на оплату труда [1]. Поэтому причинъ, опредѣляющихъ размѣръ издержекъ въ этой отрасли желѣзнодорожной службы, нужно искать въ количествѣ, качествѣ и вознагражденіи употребляемаго на нее труда.

Надзоръ пути преслѣдуетъ три главныя задачи a) наблюдать за исправностью пути и постоянно увѣдомлять о его состояніи движущіеся поѣзды посредствомъ сигналовъ; b) предупреждать переходы и переѣзды пути во время движенія поѣздовъ и наконецъ c) производить всѣ текущія приспособленія пути къ движенію, — завѣдывать функціею стрѣлокъ, поворотныхъ круговъ и пр.—Главный по числу и значенію разрядъ занятыхъ при этомъ лицъ составляютъ такъ называемые дорожные сторожа. Они располагаются по всей линіи, на извѣстныхъ короткихъ разстояніяхъ, и кромѣ того помѣщаются въ тѣхъ пунктахъ дороги, которые представляютъ особую опасность или для движущихся поѣздовъ, какъ напримѣръ мосты, туннели, повороты малаго радіуса, или же для постороннихъ лицъ, каковы переходы и переѣзды пути. Обыкновенно одни и тѣ же лица завѣдуютъ всѣми означенными обязанностями; но при значительномъ движеніи эти функціи раздѣляются, такъ что на ряду съ дорожными сторожами является особый персоналъ сигналистовъ, стрѣлочниковъ и барьерныхъ сторожей. Непосредственно надъ ними стоятъ дорожные мастера, которые, кромѣ наблюденія за исправностью службы сторожей, завѣдуютъ и исправленіемъ пути. За ними слѣдуютъ инженеры пути, наблюдающіе надъ цѣлыми участками и дистанціями дороги, и наконецъ главный инженеръ для всей дороги. Численное отношеніе лицъ, занятыхъ на различныхъ ступеняхъ службы надзора пути, на сѣти саксонскихъ государственныхъ дорогъ въ 110 миль, было въ 1871 году таково [2]:

---

1) Отчеты за 1870 г.

2) Statistischer Bericht über den Betrieb d. sachsischen Eisenbahnen 1871. 5.

Главный инженеръ	1
Инженеровъ, завѣдующихъ дистанціями и ихъ помощниковъ.	28
Дорожныхъ мастеровъ.	135
Дорожныхъ сторожей и ихъ помощниковъ	947
Сигналистовъ.	137
Стрѣлочниковъ	36

На Рязанско-Козловской желѣзной дорогѣ въ 1870 году по службѣ надзора пути было занято:

Начальникъ ремонта пути	1
Начальниковъ дистанцій	4
Дорожныхъ мастеровъ	25
Дорожныхъ сторожей	179
Барьерныхъ сторожей	149
Стрѣлочниковъ	139

Изъ представленнаго описанія службы надзора пути видно, что главная масса занятаго ею труда выпадаетъ на низшую дорожную стражу. Число надзирающихъ инженеровъ и дорожныхъ мастеровъ обусловливается количествомъ низшихъ служащихъ. Отъ причинъ, которыми опредѣляется это количество, зависитъ слѣдовательно и размѣръ издержекъ по надзору пути.

Внимательное наблюденіе за состояніемъ пути можетъ выполняться однимъ человѣкомъ лишь на извѣстномъ небольшомъ протяженіи, которое строго опредѣлено изъ опыта. На русскихъ и нѣмецкихъ дорогахъ принято ставить одного сторожа приблизительно на версту [3]). Такимъ образомъ число дорожныхъ сторожей, при одинаковомъ родѣ сооруженія дороги, будетъ всегда на единицу протяженія приблизительно одно и то же. Отсюда выходитъ, что на одной и той же линіи расходъ по надзору пути измѣняется весьма мало. Такъ на Московско-Ярославской дорогѣ этотъ расходъ составлялъ: въ 1865 г. — $14{,}_6$ тыс. руб.; въ 1866 г. — $14{,}_6$ тыс. руб.; въ 1867 г. — $14{,}_7$ тыс. руб.; въ 1868 г. — $15{,}_4$ тыс. руб.;

---

[3]) *Weber.* Schule des Eisenbahnwesens. 448.

въ 1869 г.—15,₁ тыс. руб. [4]). Отсюда же объясняется замѣчательное сходство въ размѣрѣ издержекъ по надзору пути на отдѣльныхъ линіяхъ, представляющихъ крупныя различія и въ длинѣ, и въ массѣ движенія, и въ прочихъ отдѣлахъ расходовъ. Такъ сумма издержекъ по надзору пути, приходящаяся на версту дороги, въ 1869 г. была: на Московско-Нижегородской дорогѣ 285 р., Николаевской — 281 р., Рязанско-Козловской—280 р., Одесско-Кременчугской—275 р.

Но если принять въ соображеніе, что кромѣ сторожей, разсѣянныхъ на всемъ протяженіи дороги, есть еще многочисленный разрядъ лицъ, которые должны находиться въ пунктахъ, представляющихъ опасность для движенія поѣздовъ или для посторонней публики, то нельзя не придти къ выводу, что самый родъ сооруженія дороги необходимо имѣетъ вліяніе на число лицъ въ службѣ надзора пути. Дорога, имѣющая много искусственныхъ сооруженій, устроенная съ значительными уклонами и кривыми,—дорога, въ которой, въ видахъ экономіи, переѣзды расположены на уровнѣ рельсовыхъ путей, наконецъ дорога одноколейная—потребуютъ при одинаковыхъ остальныхъ условіяхъ, относительно большаго персонала для надзора за путемъ. Сбереженіе въ трудѣ и капиталѣ при первоначальной постройкѣ дороги влечетъ за собою излишнюю трату текущаго труда, а слѣдовательно и лишнія издержки въ теченіе всей эксплуатаціи.

Такимъ образомъ низшій предѣлъ разсматриваемыхъ расходовъ на версту желѣзной дороги опредѣляется частію свойствами самой службы, частію свойствами пути. Но является вопросъ: происходитъ ли отступленіе отъ низшаго предѣла при возрастаніи движенія? Нѣкоторые писатели, какъ напримѣръ E. Teisserenc et Jacqmin, отвѣчали на этотъ вопросъ отрицательно [5]), опираясь частію на статистическіе факты, частію на указанныя выше свойства этого рода расходовъ. Между тѣмъ статистика русской сѣти показываетъ, что из-

---

[4]) Отчеты Правленія Московско-Ярослав. дороги за 1865—1869 г.

[5]) *E. Teisserenc.* Etudes sur les voies de communication perfectionnées 295. *Jacqmin.* II. 40.

держки надзора въ нѣкоторыхъ случаяхъ, хотя и медленно, но все-таки возрастаютъ съ движеніемъ, въ особенности если прибавка движенія происходитъ слишкомъ быстро. Напримѣръ управленіе Московско Рязанской дороги, на которой, начиная съ 1867 г., быстро возрасла масса перевозимыхъ товаровъ (отъ $25^1/_2$ мил. пудовъ въ 1866 г. она дошла до $51^1/_2$ мил. пуд. въ 1869 г.; число поѣздовъ въ сутки отъ 27,7 въ 1867 г. поднялось до 44 въ 1868 г.), вынуждено было, какъ оно само объясняетъ въ отчетахъ, ежегодно прибавлять число стрѣлочниковъ для дежурства днемъ и ночью и число дорожныхъ сторожей. Оттого поверстный расходъ по надзору пути поднялся съ 218 р. въ 1867 г. до 257 р. въ 1869 г.—Еще яснѣе выразилось то же явленіе на Рязанско-Козловской дорогѣ. Товарное движеніе на Рязанско-Козловской линіи отъ 24 мил. пуд. въ 1867 г. сразу поднялось до 38 мил. въ 1868 г. и до 45 мил. въ 1869 г. Такое приращеніе грузовъ потребовало прибавки поѣздовъ (ихъ было въ сутки 10,4 въ 1867 г., 14 въ 1868 г., 22 въ 1869 г.), а чрезъ то и лишняго труда на надзоръ пути. Въ 1867 г. было занято 22 дорожныхъ мастера, 188 дорожныхъ сторожей и 107 стрѣлочниковъ. Въ 1868 г. число стрѣлочниковъ увеличено до 131 и кромѣ того функція охраненія переѣздовъ отдѣлена отъ обязанностей дорожныхъ сторожей и поручена 149 женщинамъ. Отъ этого и общій расходъ по надзору пути возросъ съ 182 р. въ 1867 г. до 235 р. на версту въ 1868 г. Изъ двухъ указанныхъ фактовъ мы видимъ, что прибавка грузовъ влечетъ за собою съ одной стороны раздѣленіе функцій надзирающаго персонала, съ другой стороны, вслѣдствіе необходимости ночной службы, назначеніе новыхъ смѣнъ для тѣхъ же постовъ. На это послѣднее обстоятельство указываетъ Jacqmin (II, 40), обращая вниманіе на то, что расходы дороги, на которой нѣтъ ночной службы, меньше тѣхъ, гдѣ движеніе происходитъ и ночью.

Хотя такимъ образомъ расходы по надзору пути нѣсколько поднимаются надъ наименьшимъ предѣломъ при быстрой прибавкѣ движенія, но, какъ показываютъ только-что приве-

денные примѣры, возрастаніе расходовъ идетъ гораздо медленнѣе прибавки движенія. Такъ на Московско-Рязанской дорогѣ движеніе возрасло отъ 1867 г. до 1868 почти на 50%, число поѣздовъ на 60%, а расходы по надзору пути всего на 8%. На Рязанско-Козловской дор. отъ 1867 до 1869 г. количество пассажировъ и товаровъ увеличилось почти на 120%, а расходъ надзора всего на 29%. Поэтому въ дальнѣйшихъ нашихъ выводахъ мы можемъ оставить безъ вниманія эти малыя измѣненія и признать расходы по надзору пути столь же мало зависящими въ своей общей суммѣ отъ размѣровъ движенія, какъ и разсмотрѣнныя прежде плата за капиталъ и расходы центральнаго управленія.

2. *Ремонтъ пути и его принадлежностей.* Гораздо сложнѣе и многообразнѣе причины, которыя управляютъ другою составною частью издержекъ по содержанію пути и строеній, ремонтомъ. Раздѣливъ сообразно принятой въ «Сборникѣ свѣдѣній о желѣзныхъ дорогахъ въ Россіи» за 1868—1869 г. классификаціи, отдѣлъ ремонта на двѣ статьи—ремонтъ пути и ремонтъ станцій, мы остановимся прежде всего на первомъ.

а. *Ремонтъ пути.* На всей русской сѣти въ 1869 г. ремонтъ пути потребовалъ среднимъ числомъ 880 руб. съ версты, что при средней, показанной въ «Сборникѣ,» поверстной стоимости пути и его принадлежностей въ томъ году въ 36,420 руб., составляетъ $2,_4$ % на первоначально затраченный капиталъ. Въ общей суммѣ расходовъ разсматриваемаго нами отдѣла «содержанія пути и зданій» ремонтъ пути составляетъ значительнѣйшую и важнѣйшую часть, поглотивъ изъ нея въ 1869 г. 61_2 %; онъ играетъ видную роль и во всей цифрѣ текущихъ издержекъ, въ которую онъ входитъ въ размѣрѣ $16,_2$ %. Но какъ абсолютныя цифры, такъ и мѣсто, занимаемое расходомъ ремонта пути въ ряду другихъ издержекъ, значительно отступаютъ на отдѣльныхъ линіяхъ отъ среднихъ выводовъ. Это показываютъ слѣдующіе примѣры за 1869 г.

Расходъ ремонта пути составляетъ:

	На версту дороги	Въ процентномъ отношенiи ко всему расходу по содержанiю пути и зданiй.	Въ процентномъ отношенiи ко всей суммѣ текущихъ издержекъ.
	Рублей.		
на Московско-Рязанской . . .	2,045	77,6	23,4
„ Московско-Нижегородской .	1,715	65,3	21,8
„ Николаевской	1,575	66,8	11,3
„ Рязанско-Козловской	1,490	62	19,0
„ Ряжско-Моршанской . . .	1,009	61,7	19,7
„ Петербургско-Варшавской .	827	59,9	18,9
„ Орловско-Витебской	506	61,7	17,3
„ Динабурго-Витебской. . . .	477	59,6	14,7
„ Орловско-Грязской	411	62,6	14,8
„ Шуйско.-Ивановской . . .	342	55,0	12,7
„ Риго-Митавской	179	31,7	6,7

Предѣлы, въ которыхъ колеблются расходы ремонта пути на разныхъ линiяхъ, какъ мы видимъ, чрезвычайно широки. Поверстный расходъ Московско-Рязанской дороги превышаетъ болѣе чѣмъ въ 10 разъ издержки ремонта Риго-Митавской дороги. Какими же причинами объясняется это различiе?

Масса труда и матерiаловъ, которую при данномъ уровнѣ совершенства пути, опредѣляемомъ техникою для безопаснаго движенiя, нужно затратить въ данный перiодъ времени на его ремонтъ, обусловливается степенью изнашиванiя пути и слѣдовательно пропорцiональна причинамъ изнашиванiя. Обращаясь къ этимъ причинамъ, мы видимъ, что рельсовый путь подверженъ прежде всего дѣйствiю времени. Какъ бы прочно ни были сооружены различныя части пути, но атмосферическiя перемѣны постепенно, хотя и незамѣтно, уничтожаютъ нѣкоторую долю пути, такъ что по истеченiи извѣстнаго срока самыя прочныя части требуютъ передѣлки или возобновленiя. Этотъ родъ причинъ дѣйствуетъ всегда одинаково и вполнѣ независимъ отъ работы дороги.—Другая причина изнашиванiя есть работа желѣзнодорожнаго механизма. Ни одинъ локомотивъ, ни одинъ вагонъ не могутъ

пройдти по желѣзной дорогѣ, не увлекая съ ея поверхности нѣкотораго количества металла.—Эти два рода причинъ дѣйствуютъ совмѣстно, и было бы крайне трудно выдѣлить и оцѣнить размѣръ вліянія каждой изъ нихъ, еслибы онѣ въ одинаковой степени обнаруживали свое дѣйствіе на всѣ части пути. Но уже на первый взглядъ очевидно, что движущіеся локомотивы и вагоны ближайшимъ образомъ разрушаютъ только тѣ части пути, съ которыми приходятъ въ соприкосновеніе колеса подвижнаго состава, именно рельсы, рельсовыя скрѣпленія и вообще желѣзныя части; на всѣ же прочія части вліяніе движенія или вовсе незамѣтно, или такъ мало, что не принимается въ разсчетъ при оцѣнкѣ.—Напротивъ, всѣ другія части пути кромѣ желѣзныхъ, будучи независимы отъ движенія, всецѣло подлежатъ все сокрушающему вліянію времени и атмосферическихъ перемѣнъ. Такимъ образомъ, сосредоточивая вниманіе исключительно на ремонтѣ желѣзныхъ частей, мы имѣемъ возможность оцѣнить дѣйствіе движенія, а останавливаясь на прочихъ частяхъ пути,—вліяніе постоянныхъ причинъ, времени и атмосферическихъ перемѣнъ.

Прусская статистика представляетъ намъ превосходныя данныя для оцѣнки вліянія времени на различныя части пути. Вся сумма расходовъ по ремонту пути равнялась въ 1869 г. на прусской сѣти 8,670 тыс. тал.; изъ этой суммы 5,635 тыс. было употреблено на ремонтъ рельсовъ, скрѣпленій, переводовъ и т. п. желѣзныхъ частей пути, а 3,085 тыс. тал. на поддержку всѣхъ остальныхъ частей. Такимъ образомъ въ среднемъ выводѣ для цѣлой обширной сѣти, обнимающей болѣе 10,000 верстъ, выходитъ, что расходы, не зависящіе отъ движенія, требуютъ ежегодно около 40% всей суммы издержекъ на ремонтъ пути. Останавливаясь на подробностяхъ этой доли расхода, мы видимъ, что въ 1869 году было употреблено на ремонтъ:

	Тыс. талер.
Шпалъ.	1,418
Балластнаго слоя	$348,_3$
Землянаго полотна.	319
Мостовъ, туннелей и переѣздовъ	$208,_6$

	Тыс. талер.
Сигналовъ оптическихъ и электрическихъ	173,9
Разной утвари и орудій	133
Сторожевыхъ домовъ	117
Изгородей и барьеровъ	112
Защита отъ снѣговыхъ заносовъ, вмѣстѣ съ очисткою путей отъ снѣга	100

Такимъ образомъ изъ всей разсматриваемой доли расхода, цѣлая половина падаетъ на перемѣну шпалъ, а другая распредѣляется между остальными статьями, въ которыхъ опять самую видную роль играетъ ремонтъ балластнаго слоя, землянаго полотна и затѣмъ уже ремонтъ искусственныхъ сооруженій, каковы—мосты и дорожныя зданія. Самый крупный расходъ вызывается наружными частями пути, которыя всего сильнѣе подвержены атмосферическимъ вліяніямъ. Какъ быстро изнашиваются шпалы, видно изъ того, что на общее число ихъ въ Пруссіи 18,241 тыс. штукъ было перемѣнено въ 1869 г. 940 тыс. т. е. 5,2%. Уже изъ этихъ фактовъ видно, какимъ разрушительнымъ образомъ дѣйствуютъ атмосферическія и климатическія причины на нѣкоторыя части пути. Понятно поэтому, что разница климатическихъ условій, равно какъ самое свойство почвы, по которой проходитъ путь, должны оказывать свое вліяніе на высоту издержекъ ремонта. На рыхлой почвѣ, въ изобильной дождями мѣстности, въ особенности при рѣзкихъ переходахъ отъ зимы къ лѣту эти верхнія части пути потребляются съ необыкновенною быстротой.—Наши русскія дороги поставлены съ этой стороны въ особенно неблагопріятныя условія. При нашемъ легкомъ черноземномъ грунтѣ, который такъ удобенъ для первоначальнаго сооруженія дорогъ, среди нашихъ суровыхъ снѣжныхъ зимъ, за которыми слѣдуютъ продолжительные весенніе паводки, естественно скорѣе уничтожаются верхніе слои пути, нежели напримѣръ на юго-западѣ Европы, гдѣ крѣпкія каменныя породы представляли при сооруженіи такія трудности. Такъ напримѣръ на Московско-Ярославской дорогѣ [6]), открытой

---

6) Отчетъ Москов.-Ярослав. дороги. за 1867 г.

для движенія въ 1863 году, черезъ 5 лѣтъ, къ 1868 году, перемѣнено было 79% всѣхъ шпалъ первоначальной укладки, а затѣмъ въ слѣдующемъ году и остальныя почти цѣликомъ были замѣнены новыми, такъ что здѣсь вмѣсто двадцати-лѣтняго періода службы шпалъ, который оказывается въ среднемъ выводѣ для Пруссіи, вмѣсто 15 лѣтъ, какъ выводитъ A. Pérdonnet для Франціи [7]), мы видимъ шести-лѣтній срокъ. На Рязанско-Козловской дорогѣ въ 1871 г., чрезъ 4 года по ея открытіи, оказалось необходимымъ перемѣнить 143 т. изъ всего числа 291 т. шпалъ, т. е. около 50%.—Просматривая отчеты дорогъ по ремонту пути, мы постоянно встрѣчаемся съ слѣдами нашего климата. То дожди размываютъ балластный слой (напр. на Рязан.-Козлов. въ 1869 г.) [8]), то весенніе паводки разрушаютъ насыпи (Моск.-Ряз. 1867), то сильные морозы портятъ путь (Моск.-Ряз. 1867), то весенніе ледоходы ломаютъ мосты (Моск.-Ниж. 1867). Но спеціально русскій расходъ вызывается зимою съ ея метелями. На нашихъ безграничныхъ равнинахъ свободно разгуливаютъ метели и заносятъ рельсовые пути грудами снѣга, останавливая на цѣлые дни движеніе. Интересно оцѣнить, во что обходятся дорогамъ эти метели. Особенно тяжела была для нашихъ дорогъ зима 1867 года, когда, какъ сообщаетъ отчетъ Московско-Нижегородской дороги того года, снѣгъ доходилъ до высоты телеграфныхъ столбовъ, когда, въ теченіе зимы, остановилось въ снѣгу 113 поѣздовъ. Для очистки пути, станцій и канавъ Московско-Нижегородской дорогѣ потребовалось въ эту зиму 100 т. рабочихъ дней и расходъ въ 46 т. руб. или 113 руб. на версту. Въ томъ же году затрачено на очистку отъ снѣга, Петербурго-Варшавскою дорогою 67 т. руб. Московско-Рязанскою 50 т. руб. Такимъ образомъ только три нашихъ дороги истратили на борьбу съ метелями въ $1\frac{1}{2}$ раза больше, нежели въ 1869 г. всѣ 10,000 верстъ дорогъ Пруссіи.

Казалось бы, что разрушительное дѣйствіе климата должно было всего менѣе проявляться въ первое время по сооруже-

[7]) *Perdonnet.* Notions générales sur les chemins de fer. 208.
[8]) Отч. Ряз.-Козл. дороги за 1870 г.

нія пути, когда всѣ его принадлежности новы. Однако специалисты утверждаютъ противное [9]). Въ первое время существованія пути свѣжія насыпи подвергаются постепенной осадкѣ, при чемъ портятъ и верхнее строеніе. Но какъ скоро лѣтъ черезъ 8—10 по открытіи дороги осадка прекратится, то ремонтъ пути требуетъ довольно однообразной и гораздо меньшей противъ первыхъ годовъ затраты на поправку пути. Этотъ фактъ особенно рельефно проявлятся на нашихъ дорогахъ, изъ которыхъ большая часть сооружена недавно. Такъ на Рязанско-Козловской дорогѣ въ 1867 г., первомъ по открытіи, ремонтъ одного балластнаго слоя обошелся въ 231 р. на версту, но уже въ слѣдующемъ году было израсходовано на этотъ предметъ всего 69, въ 1869—93, въ 1870—131 р. [10]). Московско-Рязанская линія, на небольшомъ протяженіи отъ Москвы до Коломны, израсходовала въ 1863 г. на поправку земляного полотна и балластнаго слоя 12 т. р., что составляетъ 102 р. на версту, тогда какъ въ послѣдніе годы эта цифра колебалась между 18 и 43 р. на версту. [11]). На Московско-Ярославской дорогѣ до 1870 г. расходы по ремонту балластнаго слоя были ничтожны, 4—5 р. на версту; но въ 1870 г., когда открылось новое отдѣленіе отъ Сергіевскаго посада до Ярославля, они сразу поднялись до 180 р. на версту.—Большая тяжесть ремонта въ первые годы по сооруженіи дороги, подмѣченная повсюду, служитъ поводомъ къ тому, что въ нѣкоторыхъ странахъ ремонтъ первыхъ годовъ причисляется къ издержкамъ первоначальнаго сооруженія дороги. Такъ въ конвенціяхъ при образованіи французскихъ компаній въ 1859—1863 г. было постановлено, что счетъ первоначальнаго капитала не закрывается въ теченіе 5 лѣтъ по открытіи дороги.

9) Изъ ряда писателей, разсматривавшихъ этотъ предметъ, мы укажемъ: *Lobel.* Des chemins de fer en France. 1845. 356. *E. Teisserenc* 686 подтверждаетъ это наблюденіе примѣрами первыхъ англійскихъ дорогъ. Подробный разборъ вопроса находится у *Ларднера* 39, *A. Perdonnet* 208, *Haushofer.* 255.

10) Отч. Ряз.-Козл. дороги. 1867—1870.

11) Отч. Моск.-Ряз. дороги. 1863—1870.

Нѣтъ сомнѣнія, что и самое свойство сооруженія пути должно оказывать вліяніе на размѣръ ремонта даже въ той его части, которую мы теперь разсматриваемъ. Большій размѣръ первоначальной затраты здѣсь, какъ и вездѣ сберегаетъ текущій трудъ. Желѣзные мосты требуютъ меньше ежегодныхъ поправокъ, нежели деревянные. Дубовыя шпалы много дороже, но онѣ, по словамъ Вебера, служатъ отъ 14—16 лѣтъ, тогда какъ, напримѣръ, буковыя не болѣе $2^1/_2$—3 лѣтъ. Пропитанныя предохраняющими отъ влажности веществами шпалы изъ той же древесной породы держатся вдвое долѣе.—Оттого, напримѣръ, на Московско-Нижегородской дорогѣ, гдѣ почти всѣ шпалы пропитаны мѣднымъ купоросомъ, въ теченіе 8 лѣтъ ея существованія, съ 1863=1870 включительно[12]), перемѣнено менѣе 50% всѣхъ шпалъ, тогда какъ на другихъ дорогахъ, какъ мы видѣли, въ этотъ періодъ приходилось перемѣнить всѣ шпалы.

Переходимъ теперь къ вопросу о вліяніи, какое оказываетъ на ремонтъ масса движенія. Нужно замѣтить, что по этому вопросу въ желѣзнодорожной литературѣ встрѣчаются разнорѣчивые взгляды. Въ первое время желѣзнодорожной эры, когда движеніе на открытыхъ линіяхъ еще не достигло достаточнаго развитія, повсюду было распространено мнѣніе, что желѣзныя части пути уничтожаются столь же медленно, какъ другія его принадлежности, и могутъ существовать цѣлые вѣка. Эти выводы основывались на опытахъ, произведенныхъ въ Бельгіи, по которымъ, оказалось, что въ теченіе первыхъ 12 лѣтъ существованія сѣти приходилось ежегодно замѣщать въ среднемъ выводѣ не болѣе $^1/_{14}$ части всего количества рельсовъ[13]). На этомъ основаніи тогдашніе теоретики, какъ напримѣръ, E. Teisserenc, считали ремонтъ рельсовъ настолько незначительной статьею въ общей суммѣ расходовъ по содержанію пути, что признавали возмож-

---

[12]) Отч. Моск.-Ниж. дороги 1870, стр. 14.

[13]) *Teisserenc* 689. Подобные же опыты въ Англіи описаны Ларднеромъ стр. 46.

нымъ въ своемъ анализѣ вовсе не принимать ее въ соображеніе и огульно считать всѣ издержки содержанія пути независящими отъ движенія. Изложенный взглядъ, кромѣ малаго количества перевозимыхъ грузовъ, поддерживался еще относительно слабой нагрузкой поѣздовъ, при сравнительномъ несовершенствѣ тогдашнихъ машинъ, и тѣмъ обстоятельствомъ, что первыя наблюденія производились на дорогахъ, которымъ не было впослѣдствіи равныхъ по прочности и роскоши постройки. Но какъ скоро желѣзныя дороги привлекли къ себѣ громадныя массы грузовъ, въ особенности громоздскихъ; какъ скоро по нимъ стали двигаться колоссальныя машины съ цѣлыми десятками сполна нагруженныхъ вагоновъ, какъ скоро экономическая необходимость заставила прибѣгнуть къ болѣе дешевымъ способамъ сооруженія,—то стало ясно, что желѣзо и даже сталь, подверженныя могучему дѣйствію милліоновъ проходящихъ колесъ, оказываются слабѣе и живутъ гораздо менѣе, нежели находящееся подъ ними дерево. Уже Ларднеръ, написавшій свое сочиненіе всего тремя годами позднѣе Teisserenc (1850 г.). выставляетъ значеніе этого фактора и въ противуположность Teisserenc находитъ необходимымъ разбить отдѣлъ издержекъ ремонта на двѣ части, изъ которыхъ одна находится въ прямой зависимости отъ движенія.

Новые опыты оставляютъ внѣ сомнѣнія важность расхода на ремонтъ рельсовъ въ желѣзнодорожномъ бюджетѣ. Мы уже видѣли, что въ Пруссіи изъ общей суммы въ 8,630 т. тал., истраченной въ 1869 г. на ремонтъ пути, 5,635 т. талеровъ, т. е. болѣе 60%, пошло именно на ремонтъ рельсовъ, скрѣпленій, переводовъ и разныхъ другихъ желѣзныхъ частей. Сопоставляя означенныя въ прусской статистикѣ длину и вѣсъ всѣхъ рельсовъ съ длиною и вѣсомъ перемѣненныхъ рельсовъ, мы видимъ, что въ 1868 г. было перемѣнено $6,_7$% по длинѣ и $11,_9$ по вѣсу, а въ 1869 г. $5,_6$ по длинѣ и $10,_3$ по вѣсу. Какого размѣра достигаетъ эта статья расхода на нашихъ желѣзныхъ дорогахъ, можно судить по слѣдующимъ фактамъ, заимствованнымъ изъ отчетовъ за 1870 г.

	Всѣ издержки по содержанію пути и зданій	Расходъ на возобновленіе рельсовъ и металлическихъ принадлежностей.	Процентное отношеніе расхода на рельсы ко всей суммѣ издержекъ по содержанію пути и зданій
	Тысячи рублей.		
Петербургско-Варшавская . .	3,253	1,630	50%
Московско-Рязанская. . . .	514	237	46
Николаевская.	2,285	821	$35,_{9}$
Рязанско-Козловская	444	141	$31,_{4}$
Московско-Нижегородская . .	1,414	347	$24,_{5}$

Такимъ образомъ на нашихъ желѣзныхъ дорогахъ возобновленіе рельсовъ требуетъ отъ $24,_{5}$ до 50% всего расхода на ремонтъ. Но если принять еще въ соображеніе значительные на нѣкоторыхъ дорогахъ издержки на возобновленіе стрѣлокъ, переводовъ, поворотныхъ круговъ, а съ другой стороны то обстоятельство, что въ статью ремонта рельсовъ включается только оплата труда рабочихъ, нанимаемыхъ спеціально для перемѣны рельсовъ, содержаніе же постоянныхъ рабочихъ, находящихся при дорогѣ и также занимаемыхъ иногда перемѣною рельсовъ, показывается въ отчетахъ общею суммою, которой нѣтъ возможности распредѣлить по отдѣльнымъ рубрикамъ,—то мы едва ли ошибемся, если 50% изъ ежегодныхъ расходовъ по содержанію пути и зданій примемъ за среднюю норму издержекъ на ремонтъ рельсовъ на русскихъ линіяхъ съ значительнымъ движеніемъ.

Что цифра издержекъ на ремонтъ возрастаетъ въ связи съ прибавкою перевозимыхъ грузовъ, это не подлежитъ сомнѣнію, хотя доказать эту связь статистическими данными можно лишь въ общихъ чертахъ. Каждый проѣхавшій вагонъ уничтожаетъ нѣкоторую часть вещества рельсовъ; но это уничтоженіе можетъ до извѣстной поры быть незамѣтно; необходимость перемѣны рельсовъ, а слѣдовательно соотвѣтственный расходъ, можетъ наступить лишь впослѣдствіи, когда быть можетъ движеніе уже не будетъ столь интензивно. Съ другой стороны, и самое качество рельсовъ, равно какъ и свойство пути, составляютъ, какъ мы увидимъ, весь-

ма важный факторъ при оцѣнкѣ порчи рельсовъ и ихъ принадлежностей. Поэтому, при одномъ и томъ же размѣрѣ движенія, статистическія данныя за извѣстный годъ могутъ показывать на разныхъ линіяхъ различныя суммы на ремонтъ, и приливъ движенія не всегда вызываетъ въ соотвѣтствующей пропорціи возрастаніе суммы расхода. Однако въ общихъ чертахъ его возрастаніе все-таки замѣтно. Возьмемъ, напримѣръ, данныя Московско-Рязанской и Московско-Нижегородской дорогъ. Возрастаніе расходовъ на возобновленіе рельсовъ и ихъ металлическихъ принадлежностей шло на нихъ въ слѣдующей прогрессіи:

Московско-Рязанская дорога.

	Расходъ на возобновленіе рельсовъ. рублей.	На версту дороги приходилось: Пассажиро-верстъ.	Пудо-верстъ.
1866 г. . . .	15,958	253 тыс.	19,042 тыс.
1867 „ . . .	97,171	266	28,136
1868 „ . . .	214,866	307	35,570
1869 „ . . .	243,924	346	43,348
1870 „ . . .	217,792	358	39,271

Московско-Нижегородская дорога.

	Расходъ на возобновленіе рельсовъ.	На версту дороги приходилось: Пассажиро-верстъ.	Пудоверстъ.
1866 г. . . .	130,364	251 тыс.	15,698 тыс.
1867 „ . . .	172,394	254	16,986
1868 „ . . .	160,762	257	24,965
1869 „ . . .	285,918	276	27,509
1870 „ . . .	338,393	274	24,778

Изъ сопоставленія этихъ цифръ видно, что на приведенныхъ линіяхъ расходы по ремонту рельсовъ возрастали даже быстрѣе, нежели движеніе,—обстоятельство, зависящее отъ накопленнаго дѣйствія предшествующихъ лѣтъ.

Въ нашу задачу не входитъ подробное изслѣдованіе относительнаго значенія каждаго фактора, оказывающаго вліяніе на продолжительность службы рельсовъ, хотя опытъ нѣко-

торыхъ русскихъ дорогъ, поставленныхъ въ столь своеобразныя условія, сравнительно съ заграничными, могъ бы повидимому, пролить не мало свѣта на этотъ вопросъ, весьма важный въ экономіи желѣзныхъ дорогъ и до сихъ поръ еще не вполнѣ разрѣшенный [14]). Мы ограничимся указаніемъ нѣсколькихъ общихъ причинъ, отъ которыхъ зависитъ большая или меньшая порча рельсовъ при равномъ движеніи.

Важнѣйшій изъ факторовъ есть свойство самихъ рельсовъ. Рельсы изъ лучшаго желѣза, а тѣмъ болѣе со стальными частями, большей тяжести, большаго поперечнаго разрѣза, служатъ значительно долѣе, нежели легковѣсные. Интересные опыты по этому предмету описаны въ отчетѣ Московско-Нижегородской дороги за 1870 г. Изъ произведенныхъ на этой дорогѣ въ теченіе 8 лѣтъ точныхъ наблюденій оказывается, какая громадная разница существуетъ въ срокахъ службы рельсовъ разныхъ типовъ. Такъ въ 1870 г. процентное отношеніе снятыхъ рельсовъ ко всему числу уложенныхъ, для четырехъ подвергнутыхъ сравненію типовъ, было 35%, 11%, 6% и 3% [15]). Такимъ образомъ разница въ срокѣ службы, зависящая отъ качества рельсовъ, доходитъ до отношенія 1 : 10. Всего долговѣчнѣе оказались дорогіе Демидовскіе рельсы.— Веберъ полагаетъ, что стальные рельсы могутъ служить вдвое противъ желѣзныхъ и болѣе [16]).

Съ другой стороны свойства пути оказываютъ существенное вліяніе на долговѣчность рельсовъ. При значительныхъ уклонахъ и особенно кривыхъ малаго радіуса увеличивается треніе колесъ подвижнаго состава о рельсы, а слѣдовательно и порча послѣднихъ Это обстоятельство рано обратило

[14]) Такъ не далѣе какъ въ 1872 г. инспекторъ австрійской дороги Kaiser-Ferdinands-Nordbahn въ статьѣ, помѣщенной въ Zeitschrift des Oesterreichischen Jngenieur-und-Architecten Vereins и перепечатанной въ Zeitschrift des Vereins Deutscher Eisenbahn—Verwaltungen 1872 г. № 140, заявлялъ, что по этому предмету до сихъ поръ извѣстно слишкомъ мало положительнаго и потому предлагалъ предпринять рядъ опытовъ.

[15]) Отч. Моск.-Ниж. д. 1870 г. стр. 10—13.

[16]) *Weber*. Schule des Eisenbahnwesens. 169.

на себя вниманіе, и уже въ старыхъ сочиненіяхъ мы встрѣчаемъ попытки вычислить его вліяніе. Такъ уже въ сочиненіи Deniel'я [17]), относящемся къ 1845 г., разсчитано, что если сопротивленіе при горизонтальной поверхности принять за 100, то при каждомъ увеличеніи уклона на $^{5}/_{1000}$ оно возрастаетъ на 20%; слѣдовательно, на дорогѣ съ уклонами до $^{20}/_{1000}$, сопротивленіе, а равно и уничтоженіе рельсовъ, должно быть вдвое значительнѣе, нежели на горизонтальной линіи. Этотъ выводъ почти сходенъ съ новыми взглядами. Веберъ [18]) полагаетъ, что тѣ же желѣзные рельсы, которые въ ровныхъ мѣстностяхъ служатъ среднимъ числомъ отъ 15—16 лѣтъ, на горныхъ дорогахъ съ большими уклонами и малыми кривыми не держатся болѣе 9—10 лѣтъ. Такимъ образомъ и въ разсматриваемомъ пунктѣ опять ясно выражается тѣсная связь между текущими издержками и размѣромъ первоначальной затраты.

Наконецъ одинъ изъ крупныхъ факторовъ—скорость движенія. При значительной быстротѣ перевозки также возрастаютъ сопротивленіе и изнашиваніе рельсовъ. Въ приведенной выше работѣ Deniel'я вычислено, что издержки ремонта на версту поѣзда на горизонтальномъ пути составляютъ при скорости въ $7^{1}/_{2}$ километр. въ часъ — $0,_{137}$ франк., при 15 километр.— $0,_{225}$ фр., при 30 килом. — $0,_{40}$, при 60 килом. — $0,_{75}$, при 100 килом. — $1,_{215}$ франковъ; такъ что слѣдовательно, при одинаковой нагрузкѣ, пассажирскій поѣздъ, движущійся со скоростью 60 килом. въ часъ, вызываетъ втрое большій расходъ на ремонтъ рельсовъ, нежели товарный при скорости 18 километр. въ часъ. Съ этимъ вычисленіемъ почти сходится разсчетъ, произведенный Барихаромъ по даннымъ австрійской Elisabeth-Bahn за 1868 г., по которому выходитъ, что расходъ, причиняемый порчею рельсовъ, равняется на каждую милю, проходимую осью вагона въ товарныхъ поѣз.

---

17) *Deniel*. De la construction et de l'exploitation des chemins de fer. Paris. 1845. 77.

18) *Weber*. Schule des Eisenbahnwesens. 169.

дахъ 2,38 кр., въ пассажирскихъ—4,79, въ курьерскихъ 10,7 крейцер.

б) *Ремонтъ станцій.* Намъ остается еще одинъ ремонтный расходъ—содержаніе станцій. На русской сѣти ремонтъ станцій, по свѣдѣніямъ «Сборника», потребовалъ въ 1869 г. въ среднемъ выводѣ 230 р. на версту пути, или 5,3% всей суммы текущихъ издержекъ. На Царскосельской дорогѣ на поправку станцій затрачено болѣе 1000 р. на версту или 11% всѣхъ расходовъ; но были линіи, какъ напримѣръ Шуйско-Ивановская, въ которыхъ этотъ расходъ составлялъ въ 1869 г. лишь 37 р. на версту.—Общая сумма расхода на ремонтъ зависитъ отъ числа станцій и ихъ размѣра, которые слишкомъ своеобразны для каждой дороги для того, чтобы можно было установить какое-либо общее правило. Понятно, что на короткихъ, примыкающихъ къ большимъ городамъ и притомъ исключительно пассажирскихъ, линіямъ каковы Царскосельская и Петергофская, эта статья расхода должна быть выше.—При данныхъ размѣрахъ станцій, колебанія расхода обусловливаются естественнымъ изнашиваніемъ построекъ, но не имѣютъ связи съ большимъ или меньшимъ движеніемъ. Правда Teisserenc замѣчаетъ, что можно отыскать нѣкоторое отношеніе между расходомъ на станціонный ремонтъ и массою передвигаемыхъ грузовъ, ибо сумма расхода зависитъ отъ размѣровъ станцій, которые при самой первоначальной постройкѣ разсчитываются по соотвѣтствію съ ожидаемымъ движеніемъ [19]); но это отношеніе на столько отдаленно, что его трудно принимать въ разсчетъ.

Произведенное изслѣдованіе расходовъ на содержаніе пути и зданій приводитъ насъ къ выводу, что общая сумма этого отдѣла текущихъ издержекъ желѣзнодорожнаго производства состоитъ изъ двухъ различныхъ по своему экономическому характеру составныхъ частей. Одна часть его, именно издержки на ремонтъ собственно пути и станцій, а равно и на надзоръ пути, обусловливаясь рядомъ естественныхъ и техниче-

---

[19]) *Teisserenc.* 689.

скихъ причинъ, опредѣляющихъ ежегодную ихъ сумму, не стоитъ ни въ какой зависимости отъ размѣровъ движенія. Потому мы можемъ принять, что эта часть издержекъ, въ среднемъ выводѣ для цѣлой русской сѣти равняющаяся половинѣ всѣхъ расходовъ по содержанію пути и зданій, при разсчетѣ на единицу перевозимыхъ грузовъ, подобно платѣ за капиталъ и издержкамъ центральнаго управленія, падаетъ на единицу тѣмъ меньшую тяжестью, чѣмъ значительнѣе масса грузовъ.—Другая доля издержекъ разсматриваемаго отдѣла, именно ремонтъ рельсовъ и ихъ принадлежностей, находится въ прямой связи съ размѣромъ движенія и падаетъ на единицу перевозимыхъ грузовъ въ одинаковой пропорціи, каково бы ни было количество послѣднихъ.

Вслѣдствіе такого двоякаго состава, въ издержкахъ содержанія пути и зданій, падающихъ на пудоверсту перевозимыхъ грузовъ, не замѣчается столь правильнаго уменьшенія при прибавкѣ перевозимыхъ грузовъ, какое мы видѣли въ прежде разсмотрѣнныхъ отдѣлахъ. Однакоже приводимыя ниже данныя показываютъ, что масса движенія остается не безъ вліянія и на долю эту издержекъ производства.

Въ 1870 году составляли:

	Издержки по содержанію пути и зданій.	Количество пудоверстъ груза въ тысячахъ пудовъ.	Сумма издержекъ по содержанію пути и зданій, приходящаяся на 1.000 пудовер. груза.
	На версту	дороги.	
	Рубли.		Копѣйки.
На Риго-Динабургской дор. .	1.059	26.295	4.03
» Московско-Рязанской . . .	2.619	50.011	5.22
» Динабурго-Витебской. .	1.197	22.713	5.27
» Николаевской	3.784	71.077	5.32
» Воронежско-Ростовской. .	934	15.076	6.19
» Орловско-Витебской . . .	1.395	21.927	6.36
» Московско-Ярославской. .	1.018	15.425	6.60
» Рязанско-Козловской . . .	2.239	32.583	6.87
» Грязе-Царицынской. . . .	547	7.953	6.87
» Орловско-Грязской	596	8.549	6.97
» Курско-Кіевской . . .	690	8.875	7.77
» Шуйско-Ивановской . . .	552	7.094	7.78
» Риго-Митавской.	700	8.854	7

	Въ 1870 году составляли		
	Издержки по содержанію пути и зданій.	Количество пудоверстъ груза въ тысячахъ пудов.	Сумма издержекъ по содержанію пути и зданій, приходящаяся на 1.000 пудоверст. груза.
	На версту дороги.		
	Рубли.		Копѣйки.
На Петергофской	1.444	18.009	8.01
« Волго-Донской	1.351	14.246	9.48
« Московско-Нижегородской.	3.450	32.998	10.43
« Курско-Харьковско-Азовск.	1.342	11.786	11.38
« Козл.-Воронежской	1.057	8.954	11.81
« Царскосельской	3.431	25.843	13.27
« Козловско-Тамбовской. . .	1.031	6.555	15.73
« Ряжско-Моршанской . . .	1.116	6.778	16.46
« Петербурго-Варшавской. .	2.695	15.978	16.82

Какъ ни громадна абсолютная сумма расхода по содержанію пути и зданій на важнѣйшихъ по движенію дорогахъ, каковы Николаевская и Московско-Рязанская, но на пудоверсту груза у нихъ выпадаетъ самая малая цифра издержекъ этого отдѣла; и наоборотъ на такихъ линіяхъ, какъ Козловско-Тамбовская, Ряжско-Моршанская, несмотря на незначительный размѣръ общей суммы издержекъ разсматриваемаго класса, приходится самый неблагопріятный выводъ на пудоверсту груза.

ГЛАВА X.

III. ИЗДЕРЖКИ „ДВИЖЕНІЯ“.

Характеристика и классификація издержекъ «движенія»: a) *Служба станцій.* Количество и роды труда, поглощаемаго этой службой. Низшій предѣлъ станціонныхъ издержекъ. Отношеніе станціонныхъ издержекъ къ размѣрамъ движенія. Вліяніе рода перевозимыхъ грузовъ. Вычисленіе станціонныхъ издержекъ, падающихъ на пассажира и пудъ товара. Вліяніе неравномѣрности прилива грузовъ по времени. Вліяніе длины пробѣга грузовъ. b) *Служба поѣздовъ.* Однообразіе издержекъ поѣздовъ на разныхъ линіяхъ. Вліяніе степени нагрузки поѣздовъ.—Общій выводъ объ издержкахъ «движенія», падающихъ на пудоверсту груза на разныхъ линіяхъ въ Россіи.

Для того, чтобы привести поступающіе къ отправкѣ грузы въ соприкосновеніе съ движущимъ механизмомъ, чтобы обезпечить быстроту, безопасность и правильность отправки, желѣзнодорожное хозяйство должно затратить множество усилій, прежде нежели начнется собственно операція перевозки и послѣ того, какъ она кончится, — усилій, которыя непосредственно въ передвиженіи не участвуютъ, но содѣйствуютъ ему косвеннымъ образомъ. Совокупность этихъ усилій составляетъ ту отрасль дѣятельности желѣзнодорожнаго хозяйства, которая въ нашей статистикѣ носитъ названіе «движенія», во Франціи именуется «эксплуатаціей», въ Германіи и Англіи «станціонной службой». Послѣднее наименованіе имѣетъ корень въ томъ обстоятельствѣ, что большая часть операцій, къ разсмотрѣнію которыхъ мы приступаемъ, локализируется на станціяхъ.

История желѣзныхъ дорогъ показываетъ, что эти приготовительныя и побочныя операціи, какъ ихъ удачно называетъ E. Teisserenc [1]), не всегда и не вездѣ входили въ сферу дѣятельности желѣзныхъ дорогъ, по крайней мѣрѣ по отношенію къ товарамъ. Желѣзныя дороги завѣдывали только перевозкой и движущей силой; всѣ же заботы по отправкѣ и пріему грузовъ или лежали на обязанностяхъ самихъ отправителей, или составляли предметъ особыхъ предпріятій. Такой порядокъ существовалъ и отчасти держится до сихъ поръ въ Англіи, гдѣ даже подвижной составъ не рѣдко поставляется самими отправителями. Такъ было въ первое время и на нашей Николаевской дорогѣ, гдѣ всѣ приготовительныя операціи по отправкѣ товаровъ сосредоточены были въ рукахъ особаго коммерческаго коммиссіонерства. Подобное же коммиссіонерство было устроено и на Рязанско-Козловской дорогѣ въ первые годы ея существованія [2]). Но опытъ скоро показалъ, что такое раздѣленіе функцій, слишкомъ близко между собою соединенныхъ по своей природѣ, ведетъ лишь къ путаницѣ и къ пререканіямъ объ отвѣтственности. Потому въ настоящее время операціи, о которыхъ идетъ рѣчь, находятся обыкновенно въ рукахъ самихъ желѣзнодорожныхъ управленій. Правда въ послѣднее время въ Германіи снова идетъ сильная агитація въ пользу ограниченія дѣятельности желѣзныхъ дорогъ одною операціею перевозки. Какъ желѣзнодорожные теоретики, напримѣръ F. Perrot, O. Michaelis, такъ и практики, представляемые нѣмецкимъ Handelstag'омъ, поддерживаютъ этотъ проектъ [3]). Однако новая, или лучше

[1]) *Teisserenc*, Etudes sur les voies perfectionnées, стр. 289.

[2]) Отчетъ Ряз.-Козловской дороги за 1867 г., ст. 6.

[3]) Мысль о необходимости отдѣленія перевозки грузовъ отъ ихъ собиранія и отправки (Fahrverkehr отъ Frachtverkehr) развита *Perrot* въ особой статьѣ, помѣщенный въ его сборникѣ Die Eisenbahnreform, Rostock. *O. Michaelis* разсматриваетъ этотъ вопросъ въ своей статьѣ «Die Haftungspflicht und das natürliche Monopol der Eisenbahnen», помѣщенной въ сборникѣ его сочиненій, т. I Berlin 1873 г. Взгляды нѣмецкаго Handelstag'а передаетъ Perrot въ упомянутой статьѣ своего сборника, стр. 34 и слѣд.

сказать старая, но вновь всплывшая на поверхность идея, до сихъ поръ нигдѣ не нашла себѣ осуществленія, и операція движенія составляетъ повсюду функцію желѣзнодорожнаго хозяйства.

Издержки «движенія» лишь отчасти можно считать характеристическимъ расходомъ для желѣзныхъ дорогъ. Собираніе грузовъ, назначаемыхъ для перевозки, ихъ регистрація, нагрузка и выгрузка поглощаютъ много труда во всѣхъ перевозныхъ предпріятіяхъ. Въ желѣзнодорожномъ хозяйствѣ эти операціи естественно играютъ болѣе видную роль уже потому, что самая масса перевозимыхъ грузовъ значительнѣе. Но здѣсь присоединяется еще другое обстоятельство. При желѣзнодорожной перевозкѣ движеніе происходитъ не по площади, а по узкой линіи рельсовъ. Такъ какъ, поэтому, два поѣзда, идущіе въ противоположныхъ направленіяхъ, не могутъ разойдтись при встрѣчѣ, то является необходимость строжайшей планомѣрности и аккуратности въ моментахъ отправки и прибытія поѣздовъ. Отсюда выходитъ, что трудъ употребляемый на операціи, предшествующія перевозкѣ и слѣдующія за нею, кромѣ различныхъ обстоятельствъ, отъ которыхъ онъ зависитъ въ другихъ видахъ перевозныхъ предпріятій, стѣсненъ еще на желѣзной дорогѣ условіемъ времени; вся масса работы должна быть окончена въ извѣстный срокъ, что возможно лишь чрезъ ея раздѣленіе между бо́льшимъ числомъ лицъ. А такъ какъ желѣзныя дороги лишь тогда могутъ удовлетворить потребностямъ общества, когда онѣ аккуратно и регулярно перевозятъ всѣ приливающіе къ нимъ грузы, то имъ по необходимости приходится держать для разсматриваемыхъ операцій личный составъ, соотвѣтствующій потребностямъ наибольшаго движенія.

Прежде нежели приступить къ изслѣдованію издержекъ «движенія», опредѣлимъ ихъ средній размѣръ въ разныхъ странахъ. Къ сожалѣнію, намъ не представляется возможности сдѣлать сравненіе съ германскими дорогами, ибо въ ихъ классификаціи этотъ отдѣлъ не выдѣляется особо, а сливается съ издержками перевозки.

Издержки „движенія" на версту дороги:

	Среднія. Рубли.	Высшія. Рубли.	Низшія. Рубли.
Россія 1869 г.	683	2,240	367
Великобр. 1870 г. . . .	2,166	3,253	766
Австрія 1869 г.	1,339	—	—
Франція 1865 г.	3,176	3,326	2,096

Процентное отношеніе издержекъ „движенія" ко всей суммѣ текущихъ издержекъ.

	Среднее.	Высшее.	Низшее.
Россія 1869 г.	$20,_7$	22,8	$12,_3$
Великобрит. 1870 г. . .	$33,_3$	33,8	$31,_8$
Австрія 1869 г.	$29,_7$	$40,_2$	$20,_2$
Франція 1865 г. . . .	$35,_1$	$40,_1$	$32,_2$

Итакъ, издержки движенія въ Англіи, Австріи и Франціи поглощаютъ около трети всѣхъ текущихъ расходовъ; у насъ, въ Россіи—около $^1/_5$, но нерѣдко поднимаются до $^1/_4$ и въ свою очередь спускаются до $^1/_{10}$. Абсолютная ихъ поверстная цифра, какъ мы видѣли, колеблется въ среднемъ выводѣ для цѣлыхъ странъ между 3 тыс. руб. въ Англіи и 700 рублями—въ Россіи.

Чтобъ оріентироваться въ отдѣлѣ издержекъ движенія, самомъ запутанномъ и наименѣе разработанномъ изъ всѣхъ отдѣловъ желѣзнодорожнаго бюджета, мы прежде всего разсмотримъ, изъ какихъ отдѣльныхъ статей онъ слагается, для чего приведемъ сравнительное распредѣленіе расходовъ на одной русской, одной нѣмецкой и одной французской дорогахъ.

Россія. Главное Общество Рос. жел. дорогъ. [4]	Франція. Compagnie du Nord. [5]	Австрія. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. [6]
1. Содержаніе личнаго состава центральнаго управленія службы движенія .	1. Тоже	1. Тоже
2. Содержаніе оберъ-кондукторовъ и кондукторовъ	2. Тоже	2. Тоже

[4]) Отчетъ Глав. Общ. рос. жел. дорогъ за 1870 г.
[5]) *Jacqmin*. II. 45.
[6]) Geshäfts-Bericht der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn für 1871 г.

Россія. Главное Общество Рос. жел. дорогъ.	Франція. Companie du Nord.	Австрія. Kaiser-Ferdinads Nordbahn.
3. Содержаніе личнаго состава служащихъ на станціяхъ	3. Тоже	3. Тоже
4. Содержаніе чиновъ телеграфной службы	» »	4. Тоже
5. Заготовленіе пассажирскихъ билетовъ и бланковъ	5. Тоже	» »
6. Освѣщеніе и отопленіе вагоновъ. . .	6. Тоже	6. Тоже
7. Матеріалъ для упаковки и покрышки товаровъ	» »	» »
8. Отопленіе, освѣщеніе и чистка станціонныхъ зданій	8. Тоже	8. Тоже
9. Ремонтъ и заводка часовъ	» »	» »
10. Содержаніе телеграфныхъ аппаратовъ.	» »	10. Тоже
11. Вознагражденія за увѣчья, потери и убытки.	11. Тоже	» »
12. Вознагражденіе другимъ дорогамъ за простой и проходъ ихъ вагоновъ по дорогѣ	» »	» »
	13. Нагрузка, выгрузка и доставка на домъ перевозимыхъ товаровъ (factage, cammionage) . . .	13. Тоже
		14. Ремонтъ движимости станцій.

Сличая отдѣльные виды труда и матеріаловъ, о которыхъ шла рѣчь въ представленныхъ выдержкахъ изъ отчетовъ, мы видимъ, что тѣ и другіе потребляются или на станціяхъ, или при движеніи поѣздовъ. Оттого всѣ издержки движенія съ полнымъ основаніемъ могутъ быть раздѣлены на два отдѣла: расходы станцій services des gares, Stations-dienst и расходы поѣздовъ (services des trains, Fahrdienst). Такое раздѣленіе основательно принято въ большей части русскихъ отчетовъ и въ русской желѣзнодорожной статистикѣ; оно же выдержано въ Австрійской статистикѣ. Въ отчетахъ нѣкоторыхъ

изъ русскихъ дорогъ, напримѣръ Глав. Общ. рос. жел. дорогъ, выдѣляется еще какъ особый отдѣлъ «центральное управленіе службы движенія»; но на большей части линій оно или относится къ общимъ издержкамъ, или же соединяется съ расходами на службу станцій. Поэтому мы ограничимся въ своемъ изслѣдованіи двумя указанными выше отдѣлами. Относительное значеніе этихъ двухъ отдѣловъ видно изъ слѣдующихъ данныхъ: въ Россіи въ 1869 году среднимъ числомъ пошло на службу станцій 425 р., а на службу поѣздовъ 144 р. съ версты; такъ что взаимное отношеніе этихъ двухъ цифръ будетъ какъ $7,_{5}$ къ $2,_{5}$. Если къ издержкамъ станцій присоединить еще расходы общаго управленія этой службы и телеграфа, выдѣленные на нѣкоторыхъ дорогахъ, то выйдетъ, что издержки станцій составляютъ болѣе $^3/_4$ всего расхода этого отдѣла, а на расходы поѣздовъ остается около $^1/_4$ части.

а. Служба станцій. Издержки станцій составляются, подобно многимъ изъ другихъ отдѣловъ, преимущественно изъ затратъ на содержаніе труда. Такъ, напримѣръ, на Московско-Нижегородской дорогѣ въ 1870 году на содержаніе личнаго состава служащихъ пошло 277 тыс. изъ 320 тыс. всего расхода станцій, т. е.—89%; на Московско-Рязанской дорогѣ въ томъ же году—142 тыс. изъ 171 тыс. руб. или 84%. Такимъ образомъ главное, что подлежитъ нашему разсмотрѣнію въ этомъ отдѣлѣ,—это причины, которыми опредѣляется количество и вознагражденіе труда на службѣ станцій.

Ни одинъ отдѣлъ желѣзнодорожной службы не представляетъ соединенія столь разнообразныхъ операцій, какъ служба станцій. Въ отчетѣ Рязанско-Козловской дороги за 1870 годъ перечислено не менѣе 28 отдѣльныхъ занятій, на которыя раздѣлена станціонная служба. Иностранныя дороги повели раздѣленіе труда еще дальше: на саксонскихъ дорогахъ станціонная служба включаетъ въ себя 65 отдѣльныхъ операцій. Не перечисляя всѣхъ разнообразныхъ отраслей дѣятельности, изъ которыхъ слагается станціонная служба, мы обозначимъ только главныя ихъ категоріи.—Прежде, нежели поѣздъ отправится въ путь, нужно его составить, придвинуть къ мѣ-

сту отправки. Въ тоже время нужно приготовить станціонное зданіе къ принятію пассажировъ и перевозимыхъ грузовъ. Каждый являющійся пассажиръ, равно какъ отправляемый товаръ, долженъ быть зарегистрованъ въ видахъ отчетности и контроля; грузы должны быть взвѣшены, подвезены къ вагонамъ и погружены въ нихъ. По прибытіи поѣзда на мѣсто назначенія, товары должны быть выгружены, а иногда —доставлены на мѣсто жительства получателя. Такимъ образомъ операціи станцій по своему существу раздѣляются на пять слѣдующихъ категорій: 1) трудъ приготовленія станціонныхъ зданій къ движенію; его несутъ станціонные сторожа, прислуга при пассажирскихъ комнатахъ, и пр., 2 трудъ приготовленія поѣздовъ къ движенію, падающій на такъ называемыхъ составителей поѣздовъ; 3) трудъ регистраціи перевозимыхъ грузовъ, составляющій предметъ занятій бухгалтеровъ, кассировъ и письмоводителей, вѣсовщиковъ конторщиковъ и прикащиковъ; 4) трудъ нагрузки и выгрузки перевозимыхъ предметовъ; 5) надзоръ за всѣми описанными выше родами труда, возлагаемый па начальниковъ станцій и такъ называемое центральное управленіе службы движенія. На Московско-Нижегородской дорогѣ было въ 1870 году (Отч. за 1870 годъ) занято на станціонной службѣ всего 517 лицъ, а если, какъ это дѣлается па другихъ дорогахъ, причислить сюда служащихъ въ центральномъ управленіи этого отдѣла,—то 547 лицъ. Изъ нихъ было:

Служащихъ въ центральномъ управленіи. . . .	30
Начальниковъ станцій и ихъ помощниковъ. . .	39
Бухгалтеровъ, кассировъ и письмоводителей . .	37
Конторщиковъ и прикащиковъ	93
Вѣсовщиковъ	35
Составителей поѣздовъ	40
Ламповщиковъ	14
Сторожей и разсыльныхъ	110
Прислуги при дамскихъ комнатахъ и поломоекъ .	43
Рабочихъ и водовозовъ	97
Смотрителей товарныхъ дворовъ и пристаней. . .	7
Всѣхъ	547

Кромѣ того при дорогѣ состоитъ еще отвѣтственная артель для нагрузки и выгрузки товаровъ, составъ которой, однако, въ отчетѣ не помѣщенъ. Распредѣляя весь персоналъ по упомянутымъ выше категоріямъ, мы получимъ слѣдующія цифры:

1. На центральное управленіе приходится. . .	69
2. „ Регистрацію	165
3. „ Приготовленіе поѣздовъ.	40
4. „ Приготовленіе станцій	268

Разсмотримъ теперь тѣ причины, которыми опредѣляется размѣръ труда и издержекъ на станціонной службѣ. Превосходные литографированные отчеты Московско-Нижегородской дороги даютъ намъ возможность опереться въ своихъ разсужденіяхъ на точные факты. Въ этихъ отчетахъ показана за каждый годъ сумма издержекъ станцій, распредѣленная на три категоріи: содержаніе личнаго состава, нагрузка и выгрузка, канцелярскія принадлежности. Кромѣ того въ отчетахъ значатся для каждой станціи какъ доходы, такъ число отправленныхъ и прибывшихъ пассажировъ и товаровъ, а равно число отправителей послѣднихъ. Такимъ образомъ Нижегородская дорога представляетъ рѣдкій случай, не встрѣченный нами даже при обозрѣніи заграничныхъ отчетовъ, выяснить не только предѣлы, между которыми колеблется разсматриваемый родъ расходовъ на разныхъ станціяхъ, но зависимость его отъ движенія и другихъ причинъ.

Бросая взглядъ на цифры издержекъ станцій Московско-Нижегородской дороги, мы видимъ, что онѣ различны почти для каждой изъ нихъ. Въ 1867 году онѣ колебались между 1,544 р. и 79,806 руб. (послѣдняя цифра — для двухъ московскихъ станцій, пассажирской и товарной, вмѣстѣ взятыхъ); въ 1870 году крайними предѣлами служатъ $2,_1$ тыс. и $98,_9$ тыс. руб. Прежде, нежели войдти въ разсмотрѣніе издержекъ по различнымъ станціямъ, мы не можемъ не обратить вниманія на то, что, несмотря на совершенно ничтожную работу нѣкоторыхъ станцій, ни одна изъ нихъ не обошлась все-таки менѣе 1,500 рублей. Такъ какъ расходы по содержанію нѣко-

торыхъ небольшихъ станцій превышаютъ получаемый ими доходъ: то мы имѣемъ всѣ основанія думать, что ниже 1,500 р. содержаніе станцій, при тѣхъ условіяхъ, въ которыхъ стоитъ Московско-Нижегородская дорога, спуститься не можетъ, ибо въ противномъ случаѣ управленіе имѣло бы всѣ мотивы привести расходы въ соотвѣтствующее отношеніе къ доходу. Существованіе такого минимальнаго предѣла находитъ себѣ естественное объясненіе въ томъ обстоятельствѣ, что какъ бы ничтожна ни была станція, но ежели она открыта для пріема пассажировъ и товаровъ, ей по необходимости приходится держать на-готовѣ соотвѣтствующій персоналъ для выполненія перечисленныхъ выше операцій, не говоря уже о потребностяхъ проходящихъ поѣздовъ. Какъ великъ наименьшій персоналъ, потребный для службы станцій, мы не нашли данныхъ въ русскихъ отчетахъ, но пользуемся для этого разсчета фактами саксонскихъ государственныхъ дорогъ. Саксонская сѣть въ 1871 году имѣла болѣе 100 станцій: ни на одной самостоятельной станціи, не считая платформъ, не было служащихъ менѣе 6—7 человѣкъ, которые большею частью состояли: изъ 1-го начальника станціи, 1 телеграфиста, 1 стрѣлочника (у насъ эта служба относится обыкновенно къ отдѣлу содержанія пути), 1 сторожа, 1 старшаго нагрузчика, 1 носильщика и 2—3 рабочихъ для нагрузки и выгрузки товаровъ. Безъ этихъ 6—7 человѣкъ, повидимому, не можетъ обойдтись станція, открытая для пріема пассажировъ и грузовъ, хотя бы на ней не было почти никакого движенія.

Такъ какъ Московско-Нижегородская дорога въ отношеніи расходовъ по «движенію» стоитъ въ среднихъ условіяхъ, то мы считаемъ себя въ правѣ признать 1,500 р. наименьшею суммою, въ которую можетъ обойдтись содержаніе одной станціи въ нашемъ отечествѣ и которая обусловливается зависящимъ отъ техническихъ требованій станціонной службы количествомъ труда, его качествомъ и принятымъ у насъ размѣромъ вознагражденія. Посему, при данномъ количествѣ станцій, существуетъ для каждой дороги извѣстный наимень-

шій предѣлъ расхода, который не можетъ быть перейденъ, какъ бы ни было мало движеніе, слѣдовательно, отъ движенія не зависящій, и потому сходный по своему экономическому характеру съ процентомъ на капиталъ и другими общими издержками. Въ 1869 году на 27 русскихъ дорогахъ существовало, не считая полустанцій, 450 станцій; такъ что при общемъ протяженіи дорогъ въ томъ же году въ 7,480 верстъ (какъ показано въ Сборникѣ свѣд. о русс. жел. дор.), приходилась среднимъ числомъ одна станція на 16½ верстъ; слѣдовательно, при допущеніи наименьшаго расхода въ 1,500 руб. на станцію, оказывается, что 95 р. на версту, т. е. около ¼ всѣхъ расходовъ станцій, исчисленныхъ въ томъ году въ 428 р. на версту, находилось внѣ всякой зависимости отъ движенія.

Начиная отъ означеннаго низшаго предѣла, издержки станцій возрастаютъ. Причина этого возрастанія лежитъ очевидно въ увеличеніи движенія, которое требуетъ добавочнаго труда. Посмотримъ же, въ какой связи стоитъ увеличеніе движенія съ приращеніемъ издержекъ станцій; для чего означимъ на взятыхъ нами для примѣра станціяхъ Нижегородской дороги количество отправленныхъ и прибывшихъ пассажировъ и товаровъ и вмѣстѣ съ тѣмъ сумму издержекъ въ 1870 году.

	Издержки.	Количество пассажировъ. Тысячи челов.	Количество товаровъ Тысячи пудовъ
Денисовская ст.	1,762 р.	$0,_9$	$1,_8$
Дрезнинская	1,853 »	$5,_6$	324
Второвская	2,544 »	$18,_3$	$1,075,_3$
Павлово	9,504 »	$93,_7$	2,415
Владиміръ	23,386 »	$158,_1$	$2,086,_4$
Москва. (Пассажирская и товарная станціи вмѣстѣ)	98,929 »	$553,_7$	30,245

Изъ этихъ цифръ совершенно ясно, что добавочныя издержки вызываются движеніемъ. — То же самое мы видимъ при сравненіи издержекъ и движенія за разные годы. Такъ станція Владиміръ, въ 1867 году отправившая 142 тыс. пассажировъ и 1,867 тыс. пудовъ товаровъ, потребовала 21 тыс. руб.

расходовъ; въ 1870 же, когда число пассажировъ возрасло до 158 тыс., и товаровъ до 2,086 тыс. пудовъ, нужно было прибавить къ расходамъ около 2 тыс. рублей. Еще яснѣе видно это на Московской станціи; въ 1867 году пассажирское движеніе равнялось 487 тыс. человѣкъ, а товарное—22 мил. пудовъ, и издержки составляли въ томъ году $79\frac{1}{2}$ т.; въ 1870 же году, когда пассажирское движеніе возрасло до 553 тыс., а товарное—до 30 мил. пудовъ, издержки дошли до 99 тыс. руб. — Примѣняя означенные выводы къ цѣлой русской сѣти, мы видимъ, что издержки на содержаніе станцій должны колебаться параллельно измѣненіямъ количества перевозимыхъ пассажировъ и грузовъ. Это видно изъ слѣдующей таблицы, въ которой, какъ издержки станцій, такъ количество пассажировъ и товаровъ приведены къ верстѣ дороги. Мы заимствуемъ расходы по содержанію станцій изъ «Сборника», а цифры приходящихся на версту пассажировъ и товаровъ вычисляемъ по отчетамъ дорогъ; какъ то, такъ и другое—за 1869 годъ.

	На версту дорогъ составляли:		
	Издержки станцін.	Количество пассажировъ.	Количество пудовъ товара
Московско-Рязанская	926	3,424	262,341
Московско-Нижегородская	802	2,100	107,386
Риго-Динабургская	502	1,123	74,740
Петербургско-Варшавская	391	880	28,719
Курско-Кіевская	298	718	23,287
Орловско-Витебская	261	581	13,108

Масса движенія не есть однако единственная причина, опредѣляющая размѣръ расходовъ станцій. Издержки измѣняются въ широкихъ предѣлахъ смотря по роду перевозимыхъ предметовъ. Здѣсь имѣетъ вліяніе множество условій, свойственныхъ каждому роду перевозки. Пассажиръ, кромѣ регистраціи, нуждается въ выдачѣ билета, въ станціонной комнатѣ, отопленной, освѣщенной, чисто содержимой и снабженной всѣмъ нужнымъ для комфортабельнаго пребыванія; для товаровъ же требуется одна регистрація, нагрузка и выгрузка. Но и товарное движеніе представляетъ свои разницы. Чѣмъ крупнѣе

партія товара, отправляемаго за-разъ, тѣмъ меньшая относительно доля падаетъ на каждый пудъ изъ издержекъ регистраціи; громоздкій грузъ требуетъ нерѣдко значительныхъ усилій при нагрузкѣ и выгрузкѣ; цѣнные товары нуждаются въ тщательной упаковкѣ и пр.—При громадномъ разнообразіи перевозимыхъ предметовъ нѣтъ, безъ сомнѣнія, никакой возможности, иначе какъ путемъ непосредственныхъ наблюденій и опыта, точно вычислить размѣръ издержекъ, падающихъ на каждый изъ перевозимыхъ предметовъ. Но въ виду важности этого вопроса для желѣзнодорожной экономіи уже давно дѣлались попытки частью путемъ непосредственнаго опыта, частью чрезъ сопоставленіе статистическихъ данныхъ—взвѣсить взаимное отношеніе издержекъ, причиняемыхъ по крайней мѣрѣ главнѣйшими родами перевозки. Эти попытки мы встрѣтили у Teisserenc и Ларднера, изъ новыхъ писателей—у Haushofer'а [7]). Но изъ всѣхъ, извѣстныхъ намъ этого рода вычисленій, всего болѣе заслуживаютъ вниманія цифры, сообщаемыя Jacqmin'омъ [8]) и выведенныя изъ 8 лѣтнихъ опытовъ и статистическихъ данныхъ на управляемой имъ сѣти Французской Западной дороги. По Jacqmin расходы, причиняемые станціямъ каждымъ отправляющимся пассажиромъ, колебались на разныхъ станціяхъ и въ различные годы между 21 и 25 сантимами, т. е. 6 и $7{,}_2$ копѣйками, а каждымъ прибывающимъ около 10 сантимовъ т. е. $2{,}_9$ коп. Такимъ образомъ отправка вмѣстѣ съ пріемомъ каждаго пассажира вызываютъ въ среднемъ выводѣ расходъ отъ 31—35 сант. или отъ $8{,}_9$ до $10{,}_1$ коп. По тѣмъ же опытамъ сумма станціонныхъ расходовъ съ тонны товара простиралась въ среднемъ выводѣ до 70 сант. (т. е. 0,325 коп. съ пуда), если нагрузка была производима рабочими желѣзной дороги и 0.49 сант., если трудъ нагрузки лежалъ на самихъ отправителяхъ. Эта цифра, вы-

---

7) *E. Teisserenc.* Etudes sur les voies perfectionnées. 693—697. *Lardner.* Railway Economy. 262—264. *Haushofer.* Grundzüge des Eisenbahnwesens. 308—309.

8) *Jacqmin* II, 55—58.

веденная для Compagnie de l'Est, подтвердилась, по словамъ Jacqmin'a, и опытами другихъ дорогъ.

Отчеты Московско-Нижегородской дороги дали намъ возможность провѣрить вычисленія Jacqmin'a на русскихъ дорогахъ. На Московско-Нижегородской дорогѣ въ конечныхъ пунктахъ ея, Москвѣ и Нижнемъ-Новгородѣ, устроено по двѣ станціи,—отдѣльная для пассажировъ и отдѣльная для товаровъ,—а въ отчетахъ показаны расходы по каждой изъ этихъ станцій особо. Сопоставляя расходы Московской пассажирской станціи съ количествомъ отправленныхъ и прибывшихъ пассажировъ, а расходы Московской же товарной станціи съ числомъ прибывшихъ и отправленныхъ пудовъ товаровъ мы получаемъ слѣдующія цифры:

	Сумма издержекъ станцій.	Количество отправленныхъ и прибывш. грузовъ.	Стоимость каждой отправки и прибытія.
		На Московской пассажирской станціи:	
1867 годъ. . . .	21,750 р.	487 тыс. челов.	$4,_{46}$ коп.
1870 » . . .	25,327 »	533 » »	$4,_{57}$ »
		На Московской товарной станціи:	
1867 » . . .	57,756 р.	22,282 тыс. пуд.	$0,_{257}$ коп.
1870 » . . .	73,602 »	30,245 » »	$0,_{243}$ »

Такимъ образомъ отправка каждаго пассажира вмѣстѣ съ его пріемомъ стоила Московской станціи въ 1867 г. среднимъ числомъ $8,_{92}$ к., а въ 1870 году—$9,_{14}$ коп. —цифры, почти буквально сходящіяся съ сообщенными у Jacqmin'a ($8,_{9}$—$10,_{1}$ коп.). Если согласно разсчетамъ Jacqmin, расходъ отправки пассажира вдвое больше расхода на его пріемъ, то значитъ въ 1870 г. на Нижегородской дорогѣ придется на каждаго отправляемаго пассажира —6 коп., а на каждаго прибывающаго—3 коп. Отправка и пріемъ пуда товара на основаніи вышеприведеннаго вычисленія стоила на Нижегородской дорогѣ въ 1867 г. 0,534 коп., а въ 1870 г.—0,486 коп., т. е. нѣсколько больше, чѣмъ во Франціи (0,325).—Приведенныя данныя показываютъ, что расходы для отправки пассажира среднимъ числомъ въ 1870 году были въ $18^1/_2$ разъ выше, нежели для отправки пуда товара. Поэтому расходы станцій должны быть отно-

сительно выше на дорогахъ съ преобладающимъ пассажирскимъ движеніемъ.

Опредѣливъ, что расходы станцій зависятъ отъ массы движенія и рода перевозки, мы могли бы остановиться на этомъ, какъ это дѣлали всѣ вышеприведенные писатели. Но данныя Московско-Нижегородской дороги даютъ возможность продолжить анализъ и приводятъ къ новымъ выводамъ.

Въ приведенныхъ на стр. 194 цифрахъ мы видѣли стоимость и работу станцій низшихъ по расходамъ. Сравнивая эти данныя съ результатами станцій, непосредственно слѣдующихъ за ними по размѣру издержекъ, мы видимъ, что сумма прибавки издержекъ совершенно ничтожна сравнительно съ массой возрастающаго движенія. Такъ на Денисовской станціи, которую мы взяли, какъ примѣръ самой дешевой, было отправлено и прибыло въ 1870 году всего 900 человѣкъ пассажировъ и 1.800 пудовъ товара; т. е. въ среднемъ выводѣ меньше, чѣмъ по 3 человѣка и по 5 пудовъ товара въ день. Очевидно, что личному составу этой станціи не было никакого занятія, и онъ могъ бы удесятерить свою работу безъ малѣйшаго приращенія издержекъ. Дѣйствительно на Дрезнинской станціи, которая издержала всего 90 рублей болѣе предшествующей, было отправлено уже $5^1/_2$ тысячъ пассажировъ и 324 тыс. пудовъ товара, т. е. въ 6 разъ больше пассажировъ и почти въ 200 разъ больше товаровъ. Съ издержками въ $2^1/_2$ тыс. руб. слѣдующая за тѣмъ станція Второвская въ состояніи была отправить уже $18^1/_2$ тыс. пассажировъ и болѣе 1 мил. пудовъ товара. Эти цифры, въ связи съ выясненнымъ уже прежде закономъ наименьшихъ издержекъ станцій, совершенно ясно показываютъ, что до извѣстнаго предѣла прибавляющееся движеніе на станціяхъ вовсе не вызываетъ необходимости добавочныхъ издержекъ; ибо въ этомъ случаѣ только находитъ себѣ занятіе тотъ служебный персоналъ, который и безъ того долженъ былъ неизбѣжно находиться на станціяхъ, но при отсутствіи движенія не имѣлъ дѣла. На основаніи данныхъ Московско-Нижегородской дороги мы заключаемъ, что количество пассажировъ и грузовъ,

которое въ состоянiи экспедировать станцiя при расходахъ, обозначенныхъ нами какъ низшiй предѣлъ, въ сущности довольно велико. Судя по цифрамъ Дрезнинской станцiи, его можно положить круглымъ числомъ въ 5 тыс. пассажировъ и 300 тыс. пудовъ груза; или если, согласно выше приведенному разсчету, принять отправку одного пассажира равною по количеству потребнаго труда 18,8 пудамъ товара,— около 400 тыс. пудовъ въ годъ, т. е. приблизительно 1000 пудовъ въ день.

Отсюда неизбѣжно слѣдуетъ, что одна и таже масса движенiя можетъ причинить дорогѣ разныя издержки, будетъ ли она равномѣрно распредѣлена по всѣмъ станцiямъ дороги, или напротивъ сосредоточена только въ нѣкоторыхъ пунктахъ. Возьмемъ въ примѣръ Московско-Нижегородскую дорогу. Съ своими 33 станцiями она, на основанiи вышеуказанныхъ предположенiй, могла бы перевезти около 13 мил. пуд., не прибавляя ни одного лишняго человѣка и не тратя ни одного рубля противъ наименьшаго расхода станцiй, еслибъ ея грузы были распредѣлены равномѣрно. Наоборотъ, она должна бы была истратить втрое, вчетверо больше, еслибы грузы были сосредоточены лишь на одной станцiи. Чѣмъ болѣе дѣйствительное распредѣленiе грузовъ приближается къ тому или другому крайнему случаю, тѣмъ благопрiятнѣе или неблагопрiятнѣе слагаются вызываемые имъ расходы для данной дороги. Такимъ образомъ распредѣленiе грузовъ по линiи есть существенный факторъ, влiяющiй на общую сумму расходовъ станцiй.

Далѣе, одна и та же масса движенiя причинитъ дорогѣ разные расходы, смотря потому, приливаютъ ли къ ней грузы равномѣрно въ теченiе цѣлаго года или же являются на станцiи лишь въ извѣстные мѣсяцы. Мы видѣли, что станцiя при наименьшемъ расходѣ можетъ отправить и принять до 400,000 пудовъ груза въ годъ, т. е. около 1.000 пудовъ въ день. Силъ находящихся при ней лицъ хватитъ на то, чтобы изо-дня въ день нагружать и отправлять по 1000 пуд. Представимъ теперь случай, что всѣ 400.000 пудовъ явились на стан-

цію въ одинъ день; очевидно, что это обстоятельство должно вынудить станцію въ соотвѣтствующей степени увеличить количество труда. А такъ какъ желѣзная дорога должна быть готова во всякое время принять и отправить все то количество грузовъ, которое къ ней является, то слѣдовательно она была бы въ такомъ случаѣ вынуждена держать въ запасѣ для одного и того же движенія несравненно большій личный составъ. Между этими двумя случаями, изъ которыхъ одинъ представляетъ идеально благопріятный, а другой—идеально неблагопріятный, колеблются дѣйствительныя отношенія. Чѣмъ неравномѣрнѣе распредѣлено движеніе по времени, тѣмъ тяжелѣе должны падать на дорогу издержки станцій.

Анализъ станціонныхъ издержекъ показалъ намъ, что всѣ расходы станцій дѣлаются или при отправкѣ, или при пріемѣ груза; во время пути ихъ не существуетъ. Слѣдовательно онѣ вполнѣ независимы отъ того разстоянія, которое проходятъ перевозимыя единицы. Если отправка пассажира, какъ мы показали, требуетъ 6 копѣекъ, то эта сумма одинаково падетъ на него, проѣдетъ ли онъ 5 или 500 верстъ. Поэтому на каждую версту, проходимую единицею груза, придется тѣмъ меньшая сумма, чѣмъ длиннѣе то разстояніе, на которое она перевозится. При 10 верстахъ пробѣга выпадетъ на пассажира $^{6}/_{10}$ коп. съ версты; при 100 верстахъ $^{6}/_{100}$, и т. д. Отсюда слѣдуетъ, что при одинаковыхъ прочихъ условіяхъ доля издержекъ производства, вытекающихъ изъ содержанія станцій, тѣмъ благопріятнѣе слагается на дорогѣ, чѣмъ длиннѣе пробѣгъ ея пассажировъ и грузовъ.—Нельзя не замѣтить, что въ этомъ отношеніи русская сѣть вообще поставлена выгоднѣе западно-европейскихъ желѣзныхъ дорогъ, ибо у насъ какъ пассажиры, такъ и грузы проходятъ большія растоянія.

Изъ предшествующаго видно, что одно и то же движеніе можетъ причинять различныя издержки, смотря по его родамъ и условіямъ распредѣленія по пространству дороги и по времени. Посмотримъ же теперь, какимъ образомъ дѣйствуетъ возрастаніе движенія на увеличеніе издержекъ; уве-

личиваются ли издержки въ той же пропорціи, какъ и движеніе, или возрастаютъ въ какомъ-либо иномъ отношеніи. Приведенныя выше данныя Московско-Нижегородской дороги представляютъ ясное доказательство, что издержки возрастаютъ въ пропорціи несравненно меньшей, нежели движеніе. Если издержки и движеніе Дрезнинской станціи, которую мы приняли за нормальную при низшемъ предѣлѣ расходовъ, принять за единицу, то работа и расходы прочихъ станцій выразятся въ слѣдующихъ цифрахъ. (Для удобства сравненія мы переводимъ пассажировъ въ пуды по вычисленному прежде отношенію: 1 пассажиръ=$18,_8$ пудамъ).

	Дрезнинская.	Второвская.	Павловская.	Московская.
Издержки.	1	$1,_{37}$	$5,_{11}$	$53,_{30}$
Отправленный и принятый грузъ	1	$3,_{32}$	$9,_{78}$	$94,_{80}$

Двѣ приведенныя прогрессіи ясно показываютъ, что возрастаніе издержекъ происходитъ значительно медленнѣе, нежели возрастаніе движенія. Это явленіе становится понятнымъ, если мы примемъ въ соображеніе съ одной стороны важное значеніе кооперацiи и раздѣленія труда при станціонной службѣ, съ другой—возможность при сильномъ движеніи облегчить многія операціи станціонной службы, напримѣръ нагрузку и выгрузку, машинами. Такимъ образомъ, при одинаковости остальныхъ условій, станціонныя издержки, падающія на перевозимую единицу, должны уменьшаться при увеличеніи движенія. Этотъ выводъ мы можемъ подтвердить примѣромъ Московско-Рязанской дороги, для чего сопоставимъ ея поверстный расходъ на станціонную службу съ плотностью движенія [9]) и вычислимъ сумму расходовъ, падающую на 1000 пудовъ перевозимаго груза.

---

9) Расходы и движеніе показаны по отчетамъ. Пассажиръ на основаніи приведеннаго выше разсчета принятъ равнымъ $18\frac{1}{2}$ пудамъ товара.

	Станционные расходы.	Количество пудоверстъ груза	Сумма, станціонныхъ расходовъ падающая на 1000 пудоверстъ груза.
	На версту	дороги.	
1866 годъ	638	27,232	2,34 коп.
1867 „	634	36,116	1,75 »
1868 „	796	44,720	1,78 »
1869 „	927	53,728	1.72 »

б) *Расходы поѣздовъ.* Намъ остается теперь сказать нѣсколько словъ о второй части издержекъ «движенія»—*расходахъ поѣздовъ.* Какъ мы уже показали въ началѣ, эти издержки составляютъ въ Россіи въ среднемъ выводѣ около 150 руб. на версту, что даетъ приблизительно 20% всѣхъ расходовъ на «движеніе». Этотъ отдѣлъ издержекъ, подобно службѣ станцій, составляется преимущественно изъ содержанія труда. Такъ напримѣръ на Московско-Нижегородской дорогѣ въ 1870 г. [10]) общая сумма «расходовъ поѣздовъ» слагалась изъ слѣдующихъ статей:

Содержаніе личнаго состава	75,8	тыс. руб.
Поѣздныя принадлежности.	1,1	» »
Матеріалы для увязки и упаковки товара . . .	7,9	» »
Освѣщеніе и отопленіе вагоновъ.	7,3	» »
Всего	92,1	тыс. руб.

Лица, содержаніе которыхъ относится къ этому отдѣлу, суть кондукторы и оберъ-кондукторы пассажирскихъ и товарныхъ поѣздовъ. На Нижегородской дорогѣ число лицъ, занятыхъ службой поѣздовъ, было 105, именно: оберъ-кондукторовъ—60 и тормозныхъ кондукторовъ—45. Но на той же дорогѣ кондуктора, сопровождавшіе поѣзды, назначались отъ отвѣтственной артели, среднимъ числомъ ихъ было въ день—97, такъ что весь составъ лицъ, занятыхъ поѣздною службой, простирается до 200 человѣкъ.

Число лицъ, а равно прочіе расходы поѣзда находятся въ соотвѣтствіи съ родомъ поѣздовъ. Пассажирскіе поѣзды требуютъ большаго количества труда, нежели товарные. По словамъ Вебера, въ Германіи принято въ пассажирскомъ поѣздѣ ставить кондуктора на 2—3 вагона, а въ товарномъ—

[10]) Отчетъ Московско-Нижегородской дороги за 1870 годъ.

на 6—5. Но онъ же замѣчаетъ, что этотъ обычай не одинаковъ въ различныхъ странахъ. Такъ напримѣръ въ Англіи пассажирскіе поѣзды рѣдко сопровождаются болѣе чѣмъ однимъ оберъ-кондукторомъ и 1 или 2 кондукторами, какъ бы много вагоновъ при нихъ ни находилось [11]).

Если такимъ образомъ количество лицъ, сопровождающихъ поѣздъ, опредѣляется родомъ поѣзда и обычаемъ и не измѣняется при большей или меньшей нагрузкѣ, то сумма, выпадающая на версту того же рода поѣздовъ, не должна представлять значительныхъ измѣненій на различныхъ линіяхъ. Дѣйствительно изъ русскихъ статистическихъ данныхъ мы видимъ, что издержки поѣздной службы на версту поѣзда представляютъ на нашей сѣти лишь небольшія уклоненія. Въ среднемъ выводѣ для цѣлой Россіи онѣ составляли въ 1869 году съ версты поѣзда $4,_{34}$ копѣйки. Около этой же цифры колебались поверстныя издержки поѣзда и на важнѣйшихъ дорогахъ. Такъ на Николаевской онѣ были $4,_{66}$, Риго-Динабургской—$4,_{65}$, Московско-Рязанской—$3,_{14}$, Орловско-Витебской—$3,_{20}$. Лишь на дорогахъ съ значительнымъ пассажирскимъ движеніемъ онѣ поднимались нѣсколько выше; такъ на Петергофской—$6,_{31}$, Риго-Митавской—$5,_{10}$.

Такъ какъ количество труда служащихъ при поѣздѣ одинаково, будетъ ли поѣздъ нагруженъ сильнѣе или слабѣе, то доля падающая на версту, проходимую перевозимыми грузами, очевидно уменьшается при сильнѣйшей нагрузкѣ, т. е. вполнѣ подчиняется закону, который мы разовьемъ въ слѣдующемъ отдѣлѣ.

Сводя все предшествующее въ одно цѣлое, мы приходимъ къ несогласному съ общепринятыми воззрѣніями выводу, что издержки «движенія» не могутъ быть отнесены къ типу чисто спеціальныхъ издержекъ, т. е. такихъ, которыя падали бы въ одинаковой пропорціи на каждую перевозимую единицу, каково бы ни было количество послѣднихъ. Мы видѣли, что для общей суммы этого рода расходовъ существуетъ низшій предѣлъ, за который не можетъ она спуститься, какъ-

[11]) *Weber*, Schule des Eisenbahnwesens. 416.

бы ни было мало движенiе; поднимаясь надъ этимъ предѣломъ, вслѣдствiе прибавки движенiя, расходы увеличиваются въ меньшей пропорцiи, нежели масса прибывающихъ грузовъ. Правда, что при различiи въ распредѣленiи грузовъ по протяженiю сѣти, по времени года, по родамъ ихъ, одна и та же масса прибывающихъ грузовъ можетъ въ неодинаковой пропорцiи увеличить издержки; но во всякомъ случаѣ, если мы сравнимъ расходы движенiя съ массой грузовъ на различныхъ линiяхъ, то увидимъ, что сумма, падающая на отдѣльную единицу грузовъ, относительно меньше на тѣхъ дорогахъ, гдѣ движенiе значительнѣе. Чтобы пояснить этотъ выводъ, мы приводимъ въ слѣдующей таблицѣ за 1870 годъ издержки «движенiя» и количество пудоверстъ грузовъ, приходящееся на версту дороги, и затѣмъ вычисляемъ сумму издержекъ «движенiя», падающую на 1000 пудоверстъ груза.

	На версту дороги составляютъ:		
	Общая сумма расходовъ «движенiя». Рубли.	Количество пудоверстъ груза. тыс. пудовер.	На 1000 пудоверстъ груза приходится. коп.
Московско-Рязанская	1,123	50.011	2,24
Орловско-Витебская	601	21.927	2,74
Рязанско-Козловская	899	32.583	2,75
Московско-Ярославская	425	15.425	2,76
Николаевская	2,207	71.077	3,11
Динабурго-Витебская	737	22.713	3,24
Царскосельская	887	25.843	3,40
Московско-Нижегородская	1,262	32.998	3,82
Воронежско-Ростовская	628	15.076	4,16
Грязе-Царицынская	356	7.953	4,47
Курско-Кiевская	419	8.875	4,72
Риго-Динабургская	1,292	26.295	4,92
Козловско-Воронежская	456	8.954	5,08
Орловско-Грязская	456	8.549	5,33
Петерб.-Варшавская	869	15.978	5,43
Курско-Хар.-Азовская	651	11.756	5,52
Петергофская	1,004	18.009	5,57
Шуйско Ивановская	588	7.094	8,28
Козловско-Тамбовская	574	6.555	8,75
Волго-Донская	1,329	14.246	9,32
Ряжско-Моршанская	643	6.778	9,49
Риго-Митавская	1,106	8.854	12,49

Хотя цифры таблицы не вездѣ показываютъ соотвѣтствіе между расходами и массою движенія,—обстоятельство, естественно объясняющееся съ одной стороны недостаткомъ однообразія въ классификаціи расходовъ этого отдѣла и съ другой стороны указаннымъ выше вліяніемъ различій въ родахъ грузовъ и ихъ распредѣленіи по пространству дороги и по времени; но во всякомъ случаѣ мы видимъ, что на линіяхъ, стоящихъ на послѣднемъ мѣстѣ по массѣ грузовъ, каковы: Риго-Митавская, Ряжско-Моршанская, Козловско-Тамбовская, Шуйско-Ивановская, выпадаетъ на пудоверсту груза высшая сумма издержекъ движенія; и наоборотъ, на дорогахъ, обильныхъ грузами, каковы: Московско-Рязанская, Рязанско-Козловская, Николаевская, эта сумма спускается до низшаго ея предѣла; расходы, причиняемые каждой единицей груза на Ряжско-Моршанской или Волго-Донской дорогахъ въ $4^1/_2$ раза значительнѣе, нежели на Московско-Рязанской.

ГЛАВА XI.

IV. ИЗДЕРЖКИ „ДВИЖУЩЕЙ СИЛЫ“.

Характеристика этого отдѣла.—Различіе между валовымъ и полезнымъ грузомъ.—1. Причины, опредѣляющія сумму издержекъ «движущей силы» на единицу валоваго груза. а) *Тяга*.—Расходъ на личный составъ службы тяги; его связь съ массой валоваго груза.—Расходъ на топливо для паровозовъ. Количество потребляемаго топлива въ зависимости отъ свойствъ пути, быстроты движенія временъ года, количества паровозовъ. Цѣны топлива.—Остальные расходы тяги.— б) *Ремонтъ подвижнаго состава*. Вліяніе на ремонтъ массы движенія, времени сооруженія дороги, запаса подвижнаго состава у дороги.—2. Обстоятельства, отъ которыхъ зависитъ отношеніе полезнаго груза къ валовому. а) Отношеніе вмѣстимости вагоновъ къ ихъ вѣсу. Разница въ этомъ отношеніи, существующая между пассажирскимъ и товарнымъ движеніемъ. б) Степень нагрузки вагоновъ. Значеніе для нагрузки распредѣленія грузовъ по направленіямъ дороги, неравенствъ въ плотности движенія на различныхъ пунктахъ дороги, различій въ родахъ перевозимыхъ грузовъ. Оцѣнка вліянія неравенствъ въ отношеніяхъ полезнаго груза къ валовому на издержки движущей силы.—Вычисленіе издержекъ „движущей силы“ на пудоверсту валоваго груза въ Россіи.

До сихъ поръ мы разсматривали такія отрасли дѣятельности желѣзнодорожнаго хозяйства, которыя хотя и составляютъ необходимое условіе для осуществленія перевозки, но непосредственно въ этой функціи желѣзныхъ дорогъ не участвуютъ. Теперь мы переходимъ къ тѣмъ операціямъ, при помощи которыхъ выполняется главная цѣль дороги—перемѣщеніе грузовъ. Передвиженіе по рельсовому пути производится, какъ всѣмъ извѣстно, силою пара, которая, развиваясь въ спеціальномъ аппаратѣ, локомотивѣ, дѣйствуетъ на грузы черезъ посредство

вагоновъ, въ которыхъ они помѣщаются. Перемѣщеніе грузовъ, поэтому, влечетъ за собою, во-первыхъ, трату движущей силы, и во-вторыхъ трату самаго движущаго аппарата и вагоновъ, передающихъ движеніе. Сумма издержекъ, которыя должно сдѣлать желѣзнодорожное хозяйство, какъ на развитіе движущей силы, такъ и на возстановленіе происходящей при перевозкѣ траты локомотивовъ и вагоновъ, носитъ въ русской желѣзнодорожной отчетности и статистикѣ не совсѣмъ удачное названіе „движущей силы“, въ Германіи „Transport-Verwaltung“, во Франціи „traction et materiel roulant“, въ Англіи „Rolling stock and Locomotive power“.

Издержки движущей силы занимаютъ самое видное мѣсто въ общей суммѣ текущихъ расходовъ желѣзнодорожнаго хозяйства; онѣ составляли:

		На версту пробѣга. рубли.	На версту поѣзда. копѣйки	Въ процентномъ отношеніи ко всѣмъ расходамъ.
въ Россіи	1867 г.	1,726	52,3	40,9
„ „	1868 »	1,873	53,9	42,7
„	1869 »	2,571	66	47,8
„ Пруссіи	1869 »	1,285	—	29,6
» Австріи	1869 »	1,539	36	34,2
» Франціи (Compagnie de l'Est)	1865 »	2,764	26	39,8
» Англіи	1870 »	2,301	31	—

Такимъ образомъ на разныхъ европейскихъ сѣтяхъ разсматриваемый отдѣлъ расхода составляетъ отъ 30 до 47 % всѣхъ текущихъ издержекъ.

Затрата движущей силы, равно какъ аппаратовъ, въ которыхъ она развивается и черезъ посредство которыхъ дѣйствуетъ, пропорціональна вѣсу передвигаемой массы. Еслибы желѣзная дорога перемѣщала одни приливающіе къ ней грузы, то размѣръ этой затраты вполнѣ зависѣлъ бы отъ одного вѣса грузовъ. Но для того, чтобы передвинуть грузы, локомотивъ долженъ еще тащить самого себя и вагоны, въ которыхъ по-

мѣщаются грузы. Такимъ образомъ грузъ, который передвигается локомотивомъ и который опредѣляетъ размѣръ затраты движущей силы, слагается изъ двухъ составныхъ частей: во-первыхъ, изъ вѣса самого локомотива, тендера и вагоновъ; во-вторыхъ, изъ вѣса, находящихся въ вагонахъ пассажировъ и товаровъ. Въ желѣзнодорожной техникѣ первая изъ этихъ частей носитъ названіе „мертваго груза", вторая—„полезнаго груза", а обѣ онѣ въ совокупности именуются „валовымъ грузомъ". Такъ какъ расходъ движущей силы опредѣляется валовымъ грузомъ, а между тѣмъ при разсчетѣ издержекъ производства берется за основаніе полезный грузъ, который стоитъ къ первому на разныхъ линіяхъ въ неодинаковыхъ отношеніяхъ, то доля издержекъ, падающая на единицу полезнаго груза, можетъ зависѣть отъ двухъ родовъ причинъ: во-первыхъ отъ причинъ, опредѣляющихъ расходъ на единицу валоваго вѣса, и во-вторыхъ отъ причинъ, обусловливающихъ отношеніе полезнаго груза къ валовому. Эти два рода причинъ мы и намѣрены разсмотрѣть въ дальнѣйшемъ изложеніи.

1. Причины, опредѣляющія размѣръ издержекъ „движущей силы" на единицу валоваго груза.

Мы видѣли, что издержки разсматриваемаго нами отдѣла вытекаютъ изъ двухъ источниковъ: изъ затратъ на развитіе движущей силы и изъ затратъ на возобновленіе портящагося при перевозкѣ подвижнаго состава. Взаимное отношеніе этихъ двухъ долей, изъ которыхъ первая въ нашей желѣзнодорожной терминологіи носитъ названіе «тяги» (traction), а вторая «ремонта подвижнаго состава», было въ среднемъ выводѣ для цѣлой русской сѣти таково:

	Тяга.	Ремонтъ подвижнаго состава.
	На версту дороги.	
	Руб.	Руб.
1867 г. . . .	818	912
1868 » . . .	897	1,029
1869 » . . .	1,123	1,504

	На версту поѣзда. Коп.	Коп.
1867 г. . . .	24,2	27,2
1868 » . . .	24,6	28,2
1869 » . . .	27,3	36,6
	Въ процентномъ отношеніи ко всей суммѣ текущихъ расходовъ.	
1867 г. . . .	19%	21,3 %
1868 » . . .	18,9	21,6
1869 » . . .	20,2	27,1

Такимъ образомъ двѣ составныя части издержекъ движущей силы, въ среднемъ выводѣ, для Россіи почти равны между собою. Въ подобномъ же отношеніи стоятъ онѣ и въ Австріи; въ 1869 г. издержки тяги составляли 17,5 %, а ремонтъ подвижнаго состава 16,7 всей суммы текущихъ издержекъ.

а. *Тяга*. Въ рубрику тяги заносятся всѣ расходы, которые причиняетъ поѣздъ во время пути. Вотъ классификація этихъ расходовъ на двухъ русскихъ дорогахъ за 1870 г.

	Московско-Рязанская дорога.	Московско-Нижегородская дорога.
	Тысячи рублей.	
1. Содержаніе машинистовъ, ихъ помощниковъ и кочегаровъ.	117,4	214,8
2. Топливо паровозовъ. . .	248,4	266,9
3. Смазка паровозовъ, тендеровъ и вагоновъ. .	57,1	23
4. Водоснабженіе паровозовъ	13,3	18,3
5. Освѣщеніе паровозовъ. .	4,2	5
6. Инструменты для паровозовъ и матеріалы для чистки	0,9	25,5
	441 т. р.	553 т. р.

Разсматривая приведенныя статьи, мы видимъ, что изъ всѣхъ нихъ выдѣляются по размѣру расходовъ двѣ: содержаніе личнаго состава и топливо для паровозовъ; остальныя въ совокупности не равняются каждой изъ этихъ двухъ статей, взятой въ отдѣльности. Поэтому мы и остановимся подробнѣе на двухъ первыхъ статьяхъ.

Въ личномъ составѣ службы «тяги» самую значительную долю составляютъ лица, находящіяся при поѣздахъ. Такъ на Московско-Нижегородской дорогѣ въ 1870 году изъ 385 лицъ 242 состояли при поѣздахъ (139 машинистовъ и 113 кочегаровъ). Такъ какъ притомъ сопровождающіе поѣздъ машинисты должны обладать значительною подготовкой и потому получаютъ высшее вознагражденіе (на Рязан.-Козлов. въ 1870 г. машинисты получали отъ 400 — 600 р. тогда какъ въ остальныхъ родахъ службы тяги содержаніе колеблется между 96 и 360 р. въ годъ); то количество занятаго при поѣздахъ труда составляетъ главную причину, отъ которой зависитъ высота издержекъ на личный составъ тяги.—При каждомъ поѣздѣ долженъ находиться машинистъ или нѣсколько кочегаровъ. Это количество труда, опредѣляемое техническими условіями, одинаково, или покрайней мѣрѣ не представляетъ замѣтной разницы, будутъ ли вагоны идти порожними или нагруженными. Поэтому общая сумма труда, которую желѣзная дорога должна затратить на службу тяги, опредѣляется количествомъ верстъ, проходимыхъ поѣздами и измѣняется въ прямой связи съ пробѣгомъ поѣздовъ. Такъ какъ на нашихъ дорогахъ кромѣ Московско-Нижегородской и Рязанско-Козловской нѣтъ данныхъ о количествѣ личнаго состава, то для доказательства этого положенія мы обратимся къ нѣмецкой статистикѣ за 1869 г. [1]).

	Количество миль пройден. локомотивами.	Число. Машинистовъ.	Число. Кочегаровъ.
Кёльно—Минденская дор . .	860,218	247	358
Прусская Ostbahn	619,494	130	130
Main-Neckar.	94,911	19	11
Neisse-Brieg.	18,575	4	5

Такъ какъ представленныя цифры наглядно доказываютъ связь количества лицъ, занятыхъ поѣздною службой съ пробѣгомъ поѣздовъ, то понятно, что и расходы по службѣ тяги

---

1) Deutsche Eisenbahn-Statistik. Jahrgang 1869.

должны находиться въ прямомъ соотвѣтствіи съ пробѣгомъ поѣздовъ. Дѣйствительно этотъ выводъ вполнѣ подтверждается данными русскихъ дорогъ за 1870 г.

	Количество верстъ, пройд. поѣздами.	Расходъ по содержанію личнаго состава тяги. рубли.	Расходъ на версту поѣзда. копѣйки.
Николаевская	6.291,853	500,$_{3}$	8
Московско-Рязанская . . .	1.281,334	108	9,$_{1}$
Ряжско Моршанская	245,076	23,$_{8}$	9,$_{7}$
Шуйско-Ивановская. . . .	148,076	18,$_{8}$	12,$_{8}$

Такимъ образомъ расходъ, выпадающій на версту поѣзда, не представляетъ значительныхъ различій, несмотря на громадную разницу въ массѣ движенія на представленныхъ въ примѣръ дорогахъ. Нѣкоторое увеличеніе расхода на дорогахъ съ малымъ движеніемъ естественно объясняется тѣмъ, что остальной трудъ, занятый по службѣ тяги (именно при водокочальняхъ и т. п.) и почти не зависящій въ своемъ размѣрѣ отъ массы перевозимыхъ грузовъ, входитъ при маломъ движеніи большею долею въ общую сумму труда, вслѣдствіе чего и общая сумма расхода, будучи распредѣлена на поѣзды, выходитъ значительнѣе. Такъ какъ количество труда какъ лицъ сопровождающихъ поѣзды, такъ и занятыхъ при водоснабженіи не измѣняется оттого, сильнѣе ли или слабѣе нагружены поѣзды; то доля издержекъ на содержаніе личнаго состава, падающая на единицу валоваго вѣса, будетъ тѣмъ меньше, чѣмъ больше валоваго груза находится при каждомъ поѣздѣ. Чтобы подтвердить это, мы беремъ изъ «Сборника» данныя о количествѣ на разныхъ линіяхъ валоваго груза вообще и на версту пробѣга паровоза въ 1869 году и сопоставляемъ ихъ съ расходами на содержаніе личнаго состава тяги.

	Весъ валовой грузъ въ милліонахъ пудоверстъ	Валовый грузъ на версту пройденную паровозомъ. Пудовер.	Расходъ на личный составъ тяги. Тыс. руб.	Сумма расхода приходящаяся на 1000 пудоверстъ груза. Копѣйки.
Рязанско-Козловская	24,426	18,317	69	0,283
Николаевская	105,069,	15,640	500,3	0,477
Московско-Рязанская	22,018	11,350	108	0,492
Риго-Динабургская .	9,503	9,303	50,6	0,533
Шуйско-Ивановская	2,308,	7,861	18,8	0,814

Такимъ образомъ расходъ на пудоверсту правильно увеличивается по мѣрѣ уменьшенія валоваго груза, который влекутъ за собою паровозы.

Переходимъ теперь къ расходу на *отопленіе* [2]) и прежде всего посмотримъ, въ какомъ размѣрѣ падаетъ онъ на разныхъ линіяхъ на валовой грузъ. По свѣдѣніямъ «Сборника» расходъ на отопленіе составлялъ въ 1869 г.:

	На версту поѣзда.	На версту проходимую осью вагона	На тысячу пудоверстъ валоваго груза.
	Копѣйки.		
Волго-Донская	66,5	2,15	2,85
Козловско-Воронежская . . .	30,7	2,28	2,70
Московско-Рязанская	21,1	0,43	0,91
Рязанско-Козловская	15	0,43	0,97
Московско-Нижегородская . .	10,7	0,24	0,55
Николаевская	12	0,23	0,69
Варшавско-Вѣнская	7,2	0,16	0,49
Динабурго-Витебская	5,3	0,15	0,39

Тотъ же расходъ въ Пруссіи былъ:

	На версту поѣзда. Копѣйки.	На версту проходимую осью вагона. Копѣйки.	На тысячу пудоверстъ валоваго груза. Копѣйки.
Средній расходъ для всей сѣти .	6,5	0,15	0,45
Высшій расходъ	11,5	0,32	0,90
Нисшій расходъ	3,5	0,08	0,24

[2]) Издержки на отопленіе повсюду принадлежатъ къ числу наиболѣе обработанныхъ отдѣловъ желѣзнодорожной отчетности. Изъ русскихъ дорогъ особенно много подробностей по этому предмету содержатъ отчеты дорогъ: Московско-Ярославской, Рязанско-Козловской, Московско-Нижегородской, Волго-Донской, Одесской, Риго-Динабургской и Динабурго-Витебской.

Такимъ образомъ на русскихъ желѣзныхъ дорогахъ стоимость отопленія колеблется на версту поѣзда между $66,_5$ и $5,_3$ коп., такъ что высшая сумма превышаетъ низшую болѣе чѣмъ въ 13 разъ; на осеверсту отъ $1,_{13}$ до $0,_{15}$ коп.; на 1000 пудовъ валоваго груза отъ $2,_{85}$ до $0,_{39}$ коп. На важнѣйшихъ же дорогахъ, каковы: Николаевская, Московско-Нижегородская, Рязанско-Козловская, Московско-Рязанская, этотъ расходъ составляетъ отъ 12 до 20 коп. на версту поѣзда, отъ $0,_{23}$ до $0,_{40}$ коп. на осеверсту и отъ $0,_{55}$ до $0,_{90}$ коп. на 1000 пудоверстъ валоваго груза. Прусскія суммы, какъ въ среднемъ выводѣ, такъ и въ высшихъ и въ низшихъ суммахъ гораздо ниже нашихъ.

Причины неравномѣрности расходовъ на топливо, падающихъ на единицу валоваго вѣса, могутъ заключаться или въ различіи количествъ потребляемаго топлива, или въ неодинаковости цѣнъ послѣдняго.—Бросимъ прежде всего взглядъ на количества. Для того, чтобы перевезти на версту 1000 пудовъ валоваго груза, требовалось въ 1869 г. дровъ [3]):

На Петергофской дорогѣ	$0,_{431}$	пуд.
Волго-Донской	$0,_{316}$	
Воронежско-Ростовской	$0,_{212}$	
Николаевской	$0,_{207}$	
Московско-Рязанской	$0,_{169}$	
Московско-Нижегородской	$0,_{085}$	

Такимъ образомъ на нашихъ дорогахъ для перевозки 1000 пуд. груза на версту требуется отъ 17 до $3^1/_2$ фунт. дровъ или, переводя дрова на уголь (по пропорціи 2 единицы дровъ = 1 единицѣ угля), отъ $8^1/_2$ до $1^3/_4$ фунт. угля. 1 фунтъ угля или 2 ф. др. передвигаютъ на версту на разныхъ дорогахъ отъ 117 до 572 пуд. валоваго груза. На прусскихъ дорогахъ 1 ф. угля перевозитъ среднимъ числомъ 528 пудоверстъ (24 центнеромили). На нѣкоторыхъ дорогахъ Пруссіи это количество было почти вдвое болѣе средняго, и ни на одной оно не спускалось ниже 20 центнеромиль или 440 пудоверстъ [4]).

---

3) Сборн. свѣд. о ж. д. 1868—1869 г.

4) Statistische Nachrichten B. XVII.

Отчего же зависятъ эти различія?—Первая и главнѣйшая причина есть свойство самаго пути. Ни въ одномъ пунктѣ не обнаруживается столь ясно зависимость текущихъ издержекъ отъ первоначальной затраты капитала, какъ именно въ отопленіи. Чѣмъ значительнѣе отступленія пути отъ горизонтальности и прямолинейности, тѣмъ большее сопротивленіе представляетъ путь движущей силѣ, тѣмъ больше слѣдовательно требуется топлива для того, чтобы преодолѣть это сопротивленіе. Правда, прибавка топлива при подъемахъ отчасти возмѣщается уменьшеніемъ его при спускахъ, но это возмѣщеніе не на столько значительно, чтобы преодолѣть вліяніе подъемовъ.—Пропорція, въ которой возрастаетъ потребленіе топлива при подъемахъ, констатирована многочисленными опытами. Такъ напримѣръ Haushofer [5]) приводитъ слѣдующій разсчетъ. То же количество грузовъ, которое по горизонтальной дорогѣ можетъ быть перевезено съ затратою 1 центнера угля, на линіи съ уклономъ въ $^5/_{1000}$ требуетъ уже $1,_{233}$ цент., при уклонѣ въ $^{10}/_{1000}$ — $1,_{667}$ цент., при уклонѣ въ $^{20}/_{1000}$—$2,_{613}$ цент. Такимъ образомъ увеличеніе уклоновъ на каждыя $^5/_{1000}$ увеличиваетъ потребленіе топлива на 23% — 25%, такъ что при уклонѣ въ $^{20}/_{1000}$ количество требуемаго топлива уже въ $2^1/_2$ раза болѣе, нежели на горизонтальной дорогѣ. Съ этими данными почти сходятся подробныя вычисленія, приведенныя у Perdonnet [6]). Одна и та же масса валоваго груза можетъ потребовать вдвое и болѣе топлива, смотря по степени отступленія пути отъ горизонтальности.

Но это еще не все.—Даже при одномъ и томъ же размѣрѣ уклоновъ, при одномъ и томъ же протяженіи, расходъ топлива будетъ различенъ, смотря потому, въ какую сторону преимущественно идутъ грузы. Представимъ себѣ горную дорогу съ большими уклонами: у нея будетъ громадная разница въ издержкахъ на топливо, въ зависимости отъ того,

[5]) *Haushofer* Grundzüge des Eisenbahnwesens. 300.
[6]) A *Perdonnet*. Traité élementaire I. 133—140.

направляются ли ея вагоны наполненными преимущественно къ вершинѣ горы, идя порожними въ обратномъ направленіи, или же, напротивъ, отъ вершины горы, поднимаясь въ гору порожнемъ. То же примѣняется и ко всякой линіи. Дорога, на которой вообще значительнѣйшіе подъемы находятся въ направленіи сильнѣйшаго движенія, естественно поставлена въ менѣе выгодныя условія по отношенію къ тратѣ топлива, нежели другая, на которой подъемы, при той же высотѣ, обращены въ сторону слабѣйшаго движенія. Это обстоятельство, обусловливающееся географическимъ распредѣленіемъ производительныхъ силъ, весьма важно для желѣзнодорожной эксплуатаціи, особенно въ такихъ странахъ, гдѣ неравномѣрность движенія, какъ у насъ въ Россіи, значительна. При той же степени неравномѣрности движенія въ обѣ стороны, расходъ топлива на каменноугольныхъ дорогахъ сложится благопріятнѣе, нежели на хлѣбныхъ уже по той причинѣ, что каменноугольное производство сосредоточено преимущественно на возвышенныхъ мѣстностяхъ, тогда какъ земледѣліе, по крайней мѣрѣ въ Европѣ, процвѣтаетъ больше всего въ низменностяхъ.—Въ Россіи главный истокъ для всѣхъ грузовъ есть черноземная полоса, представляющая сплошную низменность, которая спускается къ югу и поднимается къ сѣверу и сѣверо-западу. Эксплуатація дорогъ, идущихъ отъ черноземной полосы къ сѣверу и сѣверо-западу, при одинаковости всѣхъ прочихъ обстоятельствъ, естественно должна быть дороже, нежели спускающихся къ югу; ибо на первыхъ дорогахъ для преодолѣнія большихъ природныхъ трудностей приходится или затрачивать большій первоначаный капиталъ, или же передерживать на текущихъ издержкахъ.—Это важное обстоятельство не всегда должнымъ образомъ оцѣнивалось при первоначальномъ сооруженіи дорогъ. Такъ, напримѣръ, профиль Николаевской дороги основанъ на томъ разсчетѣ, что наибольшее количество грузовъ будетъ двигаться по направленію отъ Москвы къ Петербургу. Всѣ старанія инженеровъ были направлены къ тому, чтобы подъемы въ направленіи отъ Москвы сдѣлать возможно малыми. Дѣйствительно стро-

ители достигли того, что наибольшій подъемъ отъ Москвы къ Петербургу не превышаетъ $^{25}/_{10000}$, въ противуположномъ же направленіи допущены подъемы вдвое большіе [7]). Безъ сомнѣнія не мало трудовъ и издержекъ употреблено здѣсь за тѣмъ, чтобы побороть природу, но впослѣдствіи оказалось, что строители ошиблись въ разсчетѣ. Въ первые годы движеніе по Николаевской дорогѣ дѣйствительно было неравномѣрно и направлялось, какъ и ожидали, преимущественно изъ Москвы. Но въ послѣдніе годы движеніе въ обѣ стороны не только сравнялось, но даже движеніе изъ Петербурга нѣсколько превзошло движеніе изъ Москвы; грузы, двигавшіеся къ Москвѣ, составляли въ 1869 г. 50%, въ 1870 г. 50,6% всѣхъ грузовъ. Такимъ образомъ невѣрный первоначальный разсчетъ, вытекающій изъ основной ошибки желѣзнодорожныхъ проектовъ, — невнимательнаго изученія условій ожидаемой перевозки, повлекъ за собою напрасную трату, которая на долгій рядъ лѣтъ будетъ ложиться добавочною долей на издержки производства.

Въ неблагопріятномъ распредѣленіи грузовъ лежитъ одна изъ существенныхъ причинъ безпримѣрно-высокой траты топлива, какую мы видимъ на Волго-Донской дорогѣ. Эта дорога пересѣкаетъ водораздѣльный хребетъ между Волгою и Дономъ. Начиная отъ Волжской станціи она поднимается крутымъ склономъ, доходящимъ до $^{13}/_{1000}$, и затѣмъ спускается къ Дону склонами не превосходящими 0,008 [8]). Столь громадный размѣръ подъемовъ, не имѣющій себѣ равныхъ ни на одной дорогѣ Россіи, уже самъ по себѣ долженъ былъ бы вызвать значительныя издержки на топливо, еслибы даже грузы распредѣлялись равномѣрно въ обоихъ направленіяхъ, или же шли отъ Дона къ Волгѣ. Между тѣмъ оказывается, что всѣ грузы Волго-Донской дороги, за ничтожнымъ исключеніемъ, идутъ отъ Волги къ Дону: такъ въ 1869 г. 95%, а въ 1870 г. 92% было перевезено въ этомъ направленіи.

[7]) Сборн. свѣд. 1867 г., стр. 70.
[8]) Сборн. 1867 г., стр. 113.

Доказать точными статистическими цифрами вліяніе свойствъ пути на текущія издержки топлива почти невозможно, такъ какъ окончательный результатъ, размѣръ расходовъ на топливо, зависитъ отъ множества совмѣстно дѣйствующихъ причинъ. Но мы можемъ привести нѣсколько примѣровъ. На всей прусской сѣти среднее потребленіе угля для перевозки 1000 центнеромиль валоваго груза составляло въ 1869 г. 42 таможенныхъ фунта. Между тѣмъ на горныхъ дорогахъ, въ которыхъ по необходимости допускались большіе уклоны, потребленіе угля было гораздо значительнѣе. Такъ на прирейнскихъ дорогахъ, Rheinische, Hamburger, потребленіе угля простиралось до 50 ф. и на Нижнесилезской оно доходило даже до 51 ф.; наоборотъ, на дорогахъ, проложенныхъ въ равнинахъ, каковы, напр., прусская Ostbahn, идущая отъ русской границы къ Берлину, — всего 27 ф., на Берлино-Гамбургской—24 ф. [9]).—Тоже можно прослѣдить и на нашихъ дорогахъ, хотя въ Россіи и не существуетъ такой разницы между дорогами горъ и низменностей. Для сравненія мы возьмемъ пути съ одинаковымъ приблизительно характеромъ движенія, составляющія какъ бы одну линію и различающіяся лишь въ способѣ сооруженія.

	Расходъ топлива на 1000 пудоверстъ валоваго груза въ пудахъ.	Высшій предѣлъ уклоновъ. [10]).	Значительные уклоны выше $^{6}/_{1000}$, состав. процентовъ всего протяженія дороги [11]).
	1-я группа		
Ряжско-Моршанская . . .	0,254	$^{19}/_{1000}$	38,7
Рязанско-Козловская	0,179	$^{8}/_{1000}$	33,3
Московско-Рязанская . . .	0,169	$^{6}/_{1000}$	нѣтъ.
	2-я группа.		
Орловско-Грязская	0,225	$^{8}/_{1000}$	46,6
Орловско-Витебская	0,182	$^{8}/_{1000}$	31,7
Динабурго-Витебская	0,122	$^{6}/_{1000}$	40,3
Риго-Динабургская	0,096	$^{5}/_{1000}$	нѣтъ

[9]) Statistische Nachrichten von den preussischen Eisenbahnen. B. XVII. 126.

[10]) Свѣдѣнія о высшемъ предѣлѣ уклоновъ взяты изъ описанія дорогъ въ Сборникѣ за 1867—1868 г.

[11]) Сборн. 1868—1869 г. Отд. III.

Изъ этихъ цифръ видно, что въ дорогахъ двухъ взятыхъ группъ всего благопріятнѣе въ отношеніи расходовъ на топливо стоятъ тѣ (Московско-Рязанская, Риго-Динабургская), на которыхъ вовсе нѣтъ уклоновъ значительнаго размѣра, и, наоборотъ, самое бо́льшее потребленіе приходится на линіи (Ряжско-Моршанская, Орловско-Грязская), гдѣ какъ размѣры допущенныхъ уклоновъ, такъ и процентное отношеніе ихъ къ длинѣ дороги выше, нежели на остальныхъ.—Приведенныя данныя ясно показываютъ, въ какой тѣсной связи стоитъ масса потребляемаго топлива съ качествомъ сооруженія пути, ближайшимъ образомъ съ размѣрами допущенныхъ уклоновъ. Изъ ничтожной, повидимому, разницы при значительномъ движеніи составляются громадныя суммы, во многихъ случаяхъ превышающія размѣръ обычной платы на добавочный капиталъ, который потребовался бы на болѣе тщательное сооруженіе пути.

Быстрота движенія есть второе обстоятельство, отъ котораго зависитъ различіе въ тратѣ топлива. Мы уже сообщили выше разсчетъ A. Perdonnet, изъ котораго видно, что при скорости 60—70 километровъ въ часъ сопротивленіе движущей силѣ вдвое больше, нежели при обычной быстротѣ товарныхъ поѣздовъ. Въ Пруссіи въ 1869 г. средняя скорость движенія была для курьерскихъ поѣздовъ $6,_7$ миль въ часъ, для обыкновенныхъ пассажирскихъ $5,_3$ мили, для смѣшанныхъ 4 м., для товарныхъ 3 мили. Такимъ образомъ пассажирскіе поѣзды двигались почти вдвое скорѣе товарныхъ; оттого и топлива на нихъ при одинаковыхъ прочихъ условіяхъ должно было расходоваться вдвое больше. Дѣйствительно, по разсчетамъ Schüller'а, для перевозки одного и того же количества валоваго вѣса потребуется въ курьерскомъ поѣздѣ въ $4,_7$ разъ, въ пассажирскомъ въ $2,_3$ разъ, въ смѣшанномъ въ $1,_6$ разъ больше топлива, нежели въ товарномъ [12]).—Отсюда слѣдуетъ, что на дорогахъ съ преобладающимъ пассажирскимъ движеніемъ, при одинаковыхъ прочихъ

---

12) *Schüller*. Die natürliche Höhe des Eisenbahntarife. c. 59.

условіяхъ, затрата топлива на единицу валоваго вѣса будетъ всегда значительнѣе. По свѣдѣніямъ Сборника за 1869 г., высшее въ Россіи потребленіе топлива приходится на Петергофскую дорогу (0,431 пуд. на 1000 пудоверстъ валоваго груза); Риго-Митавская линія, почти исключительно пассажирская, потребляетъ больше топлива, нежели Риго-Динабургская.

Кромѣ двухъ указанныхъ главныхъ причинъ, размѣръ расхода на топливо можетъ зависѣть и отъ другихъ, хотя и менѣе важныхъ, обстоятельствъ.—Управленія нѣкоторыхъ изъ нашихъ дорогъ замѣчаютъ въ отчетахъ, что трата топлива вообще значительнѣе зимою, нежели лѣтомъ, потому что въ холодное время требуется больше дровъ, чтобы растопить и приготовить къ движенію паровозъ. Этотъ фактъ констатированъ Московско-Ярославскою дорогою въ 1867 г., когда суровая зима потребовала $1,_{36}$ куб. фут. дровъ на версту пробѣга паровоза, тогда какъ въ предшествовавшемъ году расходъ не превышалъ $1,_{30}$ куб. фут. [13]). То же наблюденіе сдѣлано на Московско-Нижегородской дорогѣ [14]). Отсюда при одинаковомъ количествѣ грузовъ сумма расхода по отопленію должна быть значительнѣе на тѣхъ линіяхъ, гдѣ движеніе происходитъ преимущественно зимою. Слѣдовательно распредѣленіе движенія по частямъ года пріобрѣтаетъ и съ этой стороны важное значеніе для эксплуатаціи.—Далѣе, конструкція и степень исправности паровозовъ вызываютъ крупныя различія въ потребленіи топлива. Управленіе Волго-Донской дороги, между прочимъ объясняетъ въ отчетахъ огромную трату топлива неудовлетворительностью большей части своихъ паровозовъ. Сравнивая старые паровозы съ имѣющимися локомотивами новой конструкціи, оно выводитъ, что первые требуютъ отъ 75 до 100% болѣе топлива, нежели послѣдніе [15]).—Важную роль, наконецъ, играетъ большая или мень-

[13]) Отч. Московско-Ярославской дороги за 1867 г., стр. 26.
[14]) Отч. Московско-Нижегородской дор. за 1870 г., стр. 89.
[15]) Отчетъ Волго-Донской дор. за 1870 г., стр. 44—46.

шая бережливость въ тратѣ топлива. Возможность напрасной траты видна уже изъ того, что теперь повсюду введены преміи на сохраненіе топлива, и польза этой системы оправдалась происшедшими отъ того сбереженіями въ топливѣ.

До сихъ поръ мы разсматривали различныя обстоятельства, отъ которыхъ зависитъ количество топлива, приходящееся на единицу валоваго вѣса. Но едва ли даже не сильнѣе, чѣмъ количество, дѣйствуютъ на разсматриваемую долю издержекъ производства различныя цѣны топлива. Въ статистикѣ нѣмецкихъ дорогъ за 1871 г. сообщены среднія цѣны горючихъ матеріаловъ на каждой дорогѣ. Изъ нея видно, что цѣны куб. фута дровъ колебались въ Германіи отъ 1 до $3\frac{1}{2}$ зильбергр., въ Австріи отъ $0,_{72}$ до $3,_{27}$ зильбергр.; цѣны угля разнились еще больше: именно въ Германіи отъ $2,_{8}$ до $12\frac{1}{4}$ зильбергр., въ Австріи отъ 4 до $15\frac{1}{2}$ зильбергр. за центнеръ. На нашихъ подмосковныхъ дорогахъ кубическая сажень дровъ, судя по отчетамъ, стоила въ среднемъ выводѣ около 15 р. (на Московско-Нижегор. 14 р. 79 к., на Рязанско-Козловск.—15 р. 20 к.) Эта цѣна, если перевесть дрова на уголь, (1 куб. саж.=150 пуд. угля [16]) соотвѣтствуетъ стоимости угля въ 10 коп. за пудъ. Между тѣмъ Одесской дорогѣ, по отчетамъ, уголь обходился по 20 коп., Риго-Динаб. по 13 коп. — Наши среднія подмосковныя цѣны равняются такимъ образомъ высшей цѣнѣ, платимой дорогами Пруссіи за отопленіе лишь при исключительныхъ условіяхъ и въ три раза превышаютъ прусскую низшую цѣну. Отсюда понятно, что даже при одной и той же тратѣ топлива на единицу валоваго вѣса, издержки отопленія могутъ разниться на различныхъ сѣтяхъ и линіяхъ въ три, четыре раза и болѣе.—Вырубка лѣсовъ въ мѣстностяхъ, прорѣзываемыхъ желѣзными дорогами, производитъ постепенное вызвышеніе цѣнъ топлива. Это вызвышеніе, замѣчаемое въ послѣдніе годы повсюду въ Европѣ, не минуло и Россіи. На Моск.-Ниж. дорогѣ за 4 года съ 1860—1870

---

[16]) Такое отношеніе принято въ Сборн. свѣд. о ж. дор. за 1868—1869 г.

цѣна дровъ поднялась съ 11 р. 76 коп. до 14 р. 19 коп.; Московско-Ярославск. дорогѣ въ 1865 г. дрова обходились около 12 р., а въ 1866 г. уже 15 р. Если принять въ разсчетъ, что по опытамъ Моск.-Ниж. дороги на версту поѣзда требуется среднимъ числомъ около 3 куб. футовъ дровъ; что въ 1870 г. на 26 русскихъ линіяхъ пройдено было поѣздами около 33 мил. верстъ; что слѣдовательно общее количество потребленныхъ въ томъ году дровъ равняется почти 400,000 куб. саж., стоимостью до 6 мил. руб.: —то отсюда видно, какое важное значеніе не только для желѣзныхъ дорогъ, но и для цѣлой страны имѣло бы развитіе каменноугольной промышленности въ Россіи; оно не только спасло бы отъ конечнаго истребленія наши лѣса, но и сберегло бы для страны тѣ милліоны, которые ей приходится, вслѣдствіе возрастанія цѣнъ на топливо, переплачивать ежегодно на перевозкѣ своихъ грузовъ.

Къ различіямъ въ рыночныхъ цѣнахъ топлива присоединяется еще разница въ трудности его доставки. Дорога, проходящая по каменноугольному бассейну или лѣсной площади, можетъ забирать потребный для нея горючій матеріалъ на каждой станціи; тогда какъ, наоборотъ, дорога, имѣющая въ своемъ районѣ одинъ-два пункта, гдѣ она можетъ запасаться топливомъ, вынуждена съ значительными затратами развозить необходимый запасъ горючаго матеріала по станціямъ. Стоимость этой развозки, которая естественно должна быть причислена къ издержкамъ отопленія, ложится на нѣкоторыя дороги тяжелымъ бременемъ. Въ подобномъ положеніи находится напримѣръ Волго-Донская дорога [17]). —Развозка дровъ по станціямъ стоила Московско-Нижегородск. дорогѣ въ 1870 г. 2 р. 22 коп. съ куб. саж., что при 20,400 куб. саж., потребленныхъ дорогою дровъ, вызвало расходъ въ 45 т. руб., т. е. 20% всей суммы издержекъ на отопленіе.

Разсмотрѣвъ подробно обстоятельства, опредѣляющія размѣръ расходовъ на личный составъ тяги и отопленіе поѣздовъ,

17) Отч. Волго-Дон. дор. за 1870 г. Таб XI.

мы вкратцѣ коснемся теперь *остальныхъ статей издержекъ по службѣ тяги*. Эти статьи состоятъ изъ расходовъ на смазку паровозовъ, чистку, водоснабженіе и освѣщеніе поѣздовъ. Относительная важность ихъ видна изъ слѣдующаго распредѣленія ихъ на нѣкоторыхъ дорогахъ.

	Смазка и чистка.	Водоснабженіе.	Освѣщеніе.
	Вся сумма расхода въ тыс. руб.		
Московско-Рязанская 1870 г.	58	13,3	4,2
Рязанско-Козловская 1870 » . . .	38,9	18	7,1
	Смазка и чистка.	Водоснабженіе.	Освѣщеніе.
	На версту поѣзда коп.		
Московско-Рязанская	4,3	1	0,3
Рязанско-Козловская	4,3	1,9	0,8
Германскій Союзъ 1871 г.	1,5	—	—
	Въ процентномъ отношеніи ко всему расходу тяги.		
Московско-Рязанская	14%	3%	1%
Рязанско-Козловская	12,2	5,6	2,3
Пруссія 1869 г.	5,1	—	—

Такимъ образомъ первое мѣсто въ ряду разсматриваемыхъ расходовъ занимаетъ чистка локомотивовъ и вагоновъ, затѣмъ слѣдуетъ водоснабженіе и наконецъ освѣщеніе поѣздовъ. Сравнивая данныя нашихъ дорогъ съ нѣмецкими, мы видимъ, что какъ въ процентномъ отношеніи, такъ и на версту поѣзда наши расходы втрое выше, нежели въ Германіи.—Расходъ на смазку, пропорціональный вообще пробѣгу подвижнаго состава, кромѣ различія въ системѣ устройства смазочныхъ аппаратовъ при осяхъ, ближайшимъ образомъ зависитъ въ своемъ размѣрѣ отъ степени аккуратности въ расходованіи матеріаловъ. На этотъ расходъ долгое время не обращалось вниманія; но въ 1860 г. извѣстный нѣмецкій техникъ Heusinger von Waldegg сопоставленіемъ статистическихъ данныхъ доказалъ существованіе ненормальныхъ различій въ тратѣ смазочныхъ матеріаловъ на разныхъ нѣмецкихъ дорогахъ; оказалось, что трата смазочныхъ матеріаловъ на осемилю вагона колеблется на разныхъ линіяхъ между 1 лотомъ и

$^{1}/_{100}$ лота [18]). Отсюда онъ выводилъ заключеніе о возможности экономіи. Система премій, примѣненная къ тратѣ смазочныхъ матеріаловъ, значительно понизила расходъ. Такъ напримѣръ на Рейнской дорогѣ, благодаря преміямъ, расходъ смазочныхъ матеріаловъ па милю, проходимую осью вагона, былъ сведенъ съ $0_{,65}$ до $0_{,11}$ лот., такъ что общій расходъ на этотъ предметъ сократился съ 29 т. талер. до 7 т. [19]).—Что касается двухъ остальныхъ статей — освѣщенія и водоснабженія, то онѣ вообще поглощаютъ малую долю всего расхода и пріобрѣтаютъ значеніе лишь при исключительныхъ обстоятельствахъ. Такъ напримѣръ на Одесской дорогѣ, при значительно меньшей суммѣ пройденныхъ поѣздами верстъ, нежели на Московско-Рязанской линіи, сумма расхода по водоснабженію была втрое больше (именно въ разные годы отъ 3½ до 4 коп. на версту поѣзда). Причина заключается въ томъ, что дорога проходитъ по безводной мѣстности и вынуждена для многихъ станцій подвозить воду издалека. Въ 1869 г. она содержала для этой цѣли 10 особыхъ вагоновъ, въ которыхъ перевезено 688 тыс. пуд. воды, среднимъ числомъ на разстояніи 60 верстъ [20]).

б) *Ремонтъ подвижнаго состава.* Эта доля расхода «движущей силы» занимаетъ, какъ мы уже видѣли, видное мѣсто въ ряду желѣзнодорожныхъ издержекъ. У насъ, въ Россіи, въ 1869 году она составляла болѣе половины всѣхъ издержекъ движущей силы и болѣе четверти всѣхъ текущихъ расходовъ эксплуатаціи. Возвышаясь съ каждымъ годомъ, сумма расходовъ на ремонтъ подвижнаго состава съ 1867 до 1869 года дошла съ 912 до 1,504 р. на версту пути и отъ 27 до 36 коп. на версту поѣзда, т. е. была почти вдвое больше, чѣмъ въ томъ же году обошлась въ Пруссіи на версту поѣзда вся «движущая сила». Правда, въ Пруссіи въ счетъ текущихъ

[18]) *Perrot* Die Eisenbahnreform. 147.

[19]) Тамъ же 165. Подробныя свѣдѣнія о размѣрѣ расходовъ на смазку находятся въ особенности въ отчетахъ: Главнаго Общ. Рос. жел. дор., Московско-Ярославск., Динабург.-Витебск. и Риго-Динабургск. дороги.

[20]) Отч. Одесской дороги за 1866—1869 г.

издержекъ вносится только поправка подвижнаго состава, дополненіе же его производится изъ запаснаго фонда; но если даже причислить затраты изъ резервнаго фонда, то мы получимъ для всей Прусской сѣти въ 1869 году 6,4 мил. тал., или около 13% всего расхода эксплуатаціи; тогда какъ на нашей сѣти, которая была вдвое короче, въ 1869 году издержано 9 мил. руб., или 27% всѣхъ текущихъ издержекъ. Отдѣльныя линіи представляютъ однако значительныя отступленія отъ средней цифры. Такъ расходъ на ремонтъ подвижнаго состава въ 1869 году былъ по свѣдѣніямъ «Сборника»:

Расходъ на ремонтъ подвижнаго состава.

	На версту дороги. Рубли.	На версту поѣзда. Коп.	Въ процентномъ отношеніи ко всѣмъ текущимъ издержкамъ.
Николаевская	6.053	64,4	44,2
Московско-Нижегородская . . .	2.238	42	28,
Московско-Рязанская	2.085	29,2	23,8
Рязанско-Козловская	1.813	35,91	23,
Волго-Донская	1.114	47,8	17,9
Ряжско-Моршанская.	1.063	22,	20,8
Орловско-Грязская	358	12,34	12,3
Курско-Кіевская	174	8,8	7,2
Шуйско-Ивановская	171	10,9	6,3

Ремонтъ подвижнаго состава распадается на двѣ статьи: ремонтъ паровозовъ и тендеровъ и ремонтъ вагоновъ, въ свою очередь еще иногда раздѣляемый на такъ-называемый «большой и малый ремонтъ». Въ нѣкоторыхъ дорогахъ показывается еще особый расходъ па содержаніе мастерскихъ (который правильнѣе, безъ сомнѣнія, было бы разлагать на стоимость произведенныхъ въ нихъ работъ) и, наконецъ, плата за наемъ чужаго подвижнаго состава. Взаимное отношеніе этихъ статей видно изъ слѣдующаго сопоставленія ихъ на нѣкоторыхъ дорогахъ въ 1870 году.

	С.-Пет.-Варшавская.	Московско-Нижегород.	Московско-Рязанская.
	Тысячи рублей.		
Ремонтъ паровозовъ и тендеровъ. .	532	208,9	345,7
Ремонтъ вагоновъ.	1.018	747	
Содержаніе мастерскихъ.	—	—	19
Плата за наемъ чужаго подв. состава.	—	—	17

Нѣтъ сомнѣнія, что потребность ремонта подвижнаго состава возрастаетъ пропорціонально движенію. Всѣ составныя части локомотивовъ и вагоновъ въ извѣстный срокъ изнашиваются при употребленіи. Точными наблюденіями доказано, что оси и шипы колесъ стираются послѣ того, какъ ими будетъ пройдено на дорогѣ извѣстное количество верстъ [21]. Тоже примѣняется и къ другимъ находящимся въ дѣйствіи частямъ. А такъ какъ подвижному составу, при данномъ его количествѣ на желѣзной дорогѣ, приходится произвести въ теченіе опредѣленнаго срока тѣмъ болѣе работы, чѣмъ значительнѣе движеніе, то понятно, что Николаевская дорога уже по этой одной причинѣ должна употребить на ремонтъ локомотивововъ и вагоновъ вдесятеро больше, нежели напримѣръ Шуйско-Ивановская.

Изъ того обстоятельства, что потребность ремонта наступаетъ для подвижнаго состава лишь по истеченіи извѣстнаго времени, естественно выходитъ, что на только-что сооруженныхъ линіяхъ издержки ремонта всего меньше. Такъ въ приведенной выше таблицѣ за 1869 годъ на послѣднихъ мѣстахъ по размѣру расходовъ ремонта стояли только-что открытыя въ томъ, или предшествующемъ году дороги: Курско-Кіевская, Шуйско-Ивановская и Орловско-Грязская. Отсюда же выходитъ, что для той же дороги расходъ на ремонтъ возрастаетъ съ теченіемъ времени, ибо съ каждымъ годомъ все большая и большая доля подвижнаго состава отживаетъ свой срокъ. Такъ напримѣръ на Московско-Ярославской дорогѣ общая сумма расходовъ на ремонтъ была: въ 1865 г.—$14,_3$ т. р. 1866—19 т. р., 1867—$25,_7$ т. р., 1868 г.—$36,_6$ тыс. руб.

Третье послѣдствіе, вытекающее изъ основнаго положенія о срокѣ изнашиванія подвижнаго состава, есть зависимость ежегоднаго расхода на ремонтъ отъ количества имѣющихся у дороги локомотивовъ и вагоновъ, ибо очевидно, что при данномъ размѣрѣ движенія, на каждый локомотивъ и вагонъ

---

[21]) Подробностями о срокѣ службы разныхъ частей подвижнаго состава особенно богаты отчеты Московско-Ярославской дороги.

придется тѣмъ большій пробѣгъ, а слѣдовательно и тѣмъ большій ремонтъ, чѣмъ меньшимъ ихъ числомъ владѣетъ дорога. Недостаточность подвижнаго состава не только сокращаетъ срокъ его службы, но производитъ еще особое вліяніе на быстроту изнашиванія. Когда подвижнаго состава мало, то нѣтъ возможности своевременно производить въ немъ разныя мелкія исправленія, которыя между тѣмъ предупреждаютъ крупныя. Хозяйство Московско-Рязанской дороги въ теченіе 1865—1869 гг., когда, при громадномъ увеличеніи грузовъ, дорога работала почти безъ всякой прибавки подвижнаго состава, представляетъ лучшее свидѣтельство о важности этой причины. Ея подвижной составъ былъ разстроенъ и потребовалъ сразу громадныхъ суммъ на ремонтъ и пополненіе въ 1869 и 1870 годахъ [22]).

Расходы на ремонтъ подвижнаго состава вообще суть больное мѣсто нашей желѣзнодорожной эксплуатаціи. Еще нѣсколько лѣтъ тому назадъ большая часть нашихъ дорогъ страдала недостаткомъ подвижнаго состава, который на однихъ линіяхъ искусственно увеличивалъ расходы по ремонтнымъ исправленіямъ, а на другихъ вызывалъ неумѣренную трату на наемъ вагоновъ. Такъ Московско-Курская желѣзная дорога издержала въ 1869 и 1870 годахъ на наемъ паровозовъ и вагоновъ и на починку чужихъ вагоновъ громадную сумму, 781 тыс. руб., при чемъ каждый бывшій въ дѣйствіи чужой вагонъ обошелся ей въ эти два года среднимъ числомъ въ 1.237 руб., а каждый паровозъ—около $9^1/_2$ тыс. [23]), тогда какъ новый товарный вагонъ стоилъ бы ей не болѣе 1.500 руб., а паровозъ отъ 15—20 тыс. руб.—Другую темную сторону составляетъ отсутствіе своевременнаго ремонта. Подвижной составъ доводится часто до крайней степени разстройства и потомъ сразу вызываетъ громадную трату, которая должна быть покрыта въ одинъ годъ. Такъ акціонеры

[22]) Подробности въ отчетахъ Моск.-Ряз. дороги за 1865—1870 г.

[23]) Изъ записки Московской контрольной палаты о причинахъ малаго чистаго дохода на Московско-Курской дорогѣ.

Московско-Рязанской дороги въ теченіе четырехъ лѣтъ равнодушно слушали доклады своего правленія о прискорбномъ состояніи подвижнаго состава и о необходимости его увеличить подъ опасеніемъ въ противномъ случаѣ крайняго разстройства; лишь въ 1869 году они соизволили на пріобрѣтеніе новыхъ подвижныхъ средствъ. На Николаевской дорогѣ разстройство подвижнаго состава при господствѣ извѣстнаго контракта Уайненса отзывалось до самаго 1870 года безпримѣрнымъ въ исторіи желѣзныхъ дорогъ расходомъ на ремонтъ. Въ два года 1869—70 было издержано на ремонтъ подвижнаго состава изъ текущихъ издержекъ эксплуатаціи болѣе 5 мил., руб. да отнесено на счетъ особаго капитала на исправленіе Николаевской линіи болѣе $3^1/_2$ мил.; такъ что общая сумма ремонта превышаетъ $8^1/_2$ мил. руб., т. е. немного не доходитъ до той, которую издержала Пруссія въ эти два года для всей своей сѣти. Изъ всѣхъ желѣзныхъ дорогъ Пруссіи только три издержали въ 1869 году, какъ изъ суммъ эксплуатаціи, такъ и изъ запаснаго фонда, на ремонтъ подвижнаго состава болѣе 500 тыс. тал., именно: Bergisch-Märkische—760 тыс. тал., Köln-Mindener—516 тыс. тал., Nieder-Schlesisch-Märkische — 589 тыс. тал. Это—линіи, обладающія, какъ извѣстно, громаднымъ движеніемъ, по которому съ ними изъ русскихъ дорогъ можетъ сравниться одна Николаевская. Между тѣмъ у насъ въ томъ же 1869 году, помимо Николаевской дороги съ ея колоссальнымъ расходомъ въ 3.666 т. р., издержали: Спб.-Варшавская—1.396 т. р., Московско-Нижегородская - 917 т. р., Московско-Курская — 770 т. р.— По-истинѣ нельзя не удивляться узкой политикѣ желѣзнодорожныхъ компаній, которая вызываетъ подобныя явленія. Не говоря уже о томъ, въ какой степени страдаютъ отъ нея интересы отправителей, которыхъ грузы по недостатку подвижнаго состава залеживаются по цѣлымъ мѣсяцамъ на станціяхъ, не уподобляетъ ли она самихъ собственниковъ желѣзныхъ дорогъ тому хозяину, который откладываетъ съ года на годъ мелкую поправку попортившейся крыши до тѣхъ поръ, пока не развалятся самыя стѣны дома.

*

2. Обстоятельства отъ которыхъ зависитъ отношеніе полезнаго груза къ валовому.

Мы разсмотрѣли до сихъ поръ тѣ причины, которыми опредѣляется размѣръ издержекъ движущей силы на единицу валоваго груза. Еслибы грузъ полезный, т. е. перевозимые пассажиры и товары, находились въ опредѣленномъ постоянномъ отношеніи къ валовому грузу, то мы могли бы покончить свое изслѣдованіе, ибо въ такомъ случаѣ, очевидно, всякое обстоятельство, опредѣляющее сумму расходовъ на единицу валоваго груза, въ то же время дѣйствовало бы и на долю ихъ, выпадающую на единицу полезнаго груза. Но опытъ показываетъ, что отношеніе полезнаго груза къ валовому на разныхъ линіяхъ и въ разное время весьма разнообразно. Если мы сравнимъ показанный въ «Сборникѣ желѣзн. дорогъ» за 1868—1869 годы валовой грузъ желѣзныхъ дорогъ съ ихъ полезнымъ грузомъ, то найдемъ, что въ 1869 году полезный грузъ составлялъ:

На Рязанско-Козловской дор.	37,94%	валоваго.
» Московско-Рязанской	37,80	
» Орловско-Витебской	35,11	
» Николаевской	35,10	
» Риго-Динабургской	32,19	
» Московско-Ярославской	31,11	
» Московско-Нижегородской	29,62	
» Волго-Донской	28,38	
» Ряжско-Моршанской	23,15	
» Петербургско-Варшавской	21,01	
» Курско-Кіевской	17,66	
» Шуйско-Ивановской	16,17	
» Царско-сельской	10,96	

Еслибы даже на каждой изъ приведенныхъ дорогъ выпадала на пудо-версту валоваго груза одинаковая сумма расходовъ движущей силы, то уже въ силу неодинаковаго отношенія валоваго груза къ полезному эта равная сумма не равнымъ

образомъ распредѣлялась бы на полезный грузъ, который между тѣмъ именно и служитъ основаніемъ для разсчета издержекъ производства. Причины, опредѣляющія отношеніе валоваго груза къ полезному, не имѣютъ ничего общаго съ тѣми, отъ которыхъ зависитъ сумма расходовъ, выпадающая на единицу валоваго груза, и потому должны быть подвергнуты особому разсмотрѣнію.

Отношеніе полезнаго груза къ валовому можетъ измѣняться отъ двухъ родовъ причинъ: а) отъ нормальнаго отношенія вмѣстимости вагоновъ къ ихъ вѣсу и вѣсу влекущихъ ихъ локомотивовъ и б) отъ степени нагрузки вагоновъ.

а) *Отношеніе вмѣстимости вагоновъ къ ихъ вѣсу* на желѣзныхъ дорогахъ вообще менѣе благопріятно, нежели на прочихъ путяхъ сообщенія. Собственный вѣсъ какъ локомотивовъ и тендеровъ, такъ и вагоновъ громаденъ,—ибо, для того, чтобы придать прочность и способность сопротивляться разрушительному вліянію быстраго движенія, для тѣхъ и другихъ употребляется въ большомъ количествѣ желѣзо. Техника постоянно стремится увеличить вмѣстимость вагоновъ и силу локомотивовъ, но та и другая цѣль можетъ быть достигнута лишь чрезъ прибавку вѣса. Такъ въ Пруссіи въ 1859 году наибольшая сила локомотивовъ была 221 лошадиныхъ силъ, а въ 1869—уже 270; но въ то же время наибольшій вѣсъ паровозовъ поднялся отъ 650 до 900 центнеровъ; вѣсъ пассажирскихъ вагоновъ поднялся за 10 лѣтъ съ 59 до 71 центнера; отдѣльное пассажирское мѣсто отъ 3 до 3,9 центнеровъ; вѣсъ открытыхъ товарныхъ платформъ отъ 43 до 49 центнеровъ [24]). Правда, что вмѣстимость вагоновъ увеличилась въ большей пропорціи нежели вѣсъ (на примѣръ въ крытыхъ товарныхъ вагонахъ она составляла въ 1859 году 100% вѣса, а теперь 128%, въ открытыхъ—въ 1859 году 149, а теперь 181%); но, несмотря на эти успѣхи, товарный поѣздъ средняго размѣра, съ 20 осями крытыхъ и 30 осями открытыхъ вагоновъ, съ локомотивомъ и тенде-

[24]) Statistische Nachrichten., B. XVII.

ромъ, имѣетъ въ Пруссіи 3.900 центнеровъ собственнаго вѣса, при возможной вмѣстимости всѣхъ вагоновъ въ 4.300 центнер. Значитъ, еслибы даже каждый вагонъ былъ вполнѣ нагруженъ, то и тогда отношеніе мертваго груза къ полезному было бы какъ $0,_9$: 1. Въ пассажирскомъ поѣздѣ съ 30 осями локомотивъ и вагоны вѣсятъ до 3.200 центнеровъ, а пассажиры, если всѣ мѣста заняты, 830 центнер., такъ что отношеніе мертваго груза къ полезному есть $3,_{85}$: 1. [25]). У насъ въ 1869 году, по свѣдѣніямъ «Сборника», въ крытыхъ товарныхъ вагонахъ собственный вѣсъ на ось колебался отъ 146 до 211 пудовъ, а подъемная сила отъ 174 до 300 пудовъ, въ открытыхъ—собственный вѣсъ отъ 80 до 170 п., а подъемная сила отъ 150 до 300 п.; въ пассажирскихъ вагонахъ собственный вѣсъ на каждое мѣсто составлялъ отъ $7,_8$ до 18 пуд., такъ что если принять пассажира равнымъ 5 пуд., то отношеніе мертваго груза къ полезному будетъ отъ 1½:1 до 3½:1.

Такимъ образомъ, еслибы даже вагоны постоянно были сполна нагружены, все таки желѣзной дорогѣ пришлось бы тянуть въ пассажирскомъ поѣздѣ мертваго груза втрое болѣе, нежели полезнаго, а въ товарномъ столько же, сколько и полезнаго. Уже изъ этого вывода видно, что какова бы ни была нагрузка, отношеніе полезнаго вѣса къ мертвому вообще должно быть благопріятнѣе въ товарномъ движеніи, нежели въ пассажирскомъ. Но кромѣ того въ пассажирскомъ движеніи обнаруживаются значительныя разницы для вагоновъ разныхъ классовъ; въ вагонахъ I-го класса въ Германіи устраивается обыкновенно 18 мѣстъ, II-го — 32, III-го—40, IV-го — 50 [26]). Слѣдовательно, при одинаковой нагрузкѣ, отношеніе мертваго груза къ полезному въ I-мъ классѣ втрое неблагопріятнѣе, нежели въ IV-мъ. Отсюда понятно, что на дорогахъ съ преобладающимъ пассажирскимъ движеніемъ, въ особенности если въ этомъ движеніи значительна доля высшихъ классовъ, отношеніе полезнаго груза къ валовому должно сложиться невыгодно.

25) *Wagner*. въ *Rau* Lehrbuch der Finanzwissenschaft. 574.
26) *Schüller*. Ueber die natürliche Höhe der Eisenbahntarife. 58.

Мы видѣли, что послѣднее мѣсто въ приведенной выше таблицѣ занимаетъ Царскосельская дорога, въ которой 80% всего дохода въ 1869 году получено было отъ пассажирскаго движенія и на которой кромѣ того пассажиры первыхъ двухъ классовъ составляли 43% всего числа.

б) *Степень нагрузки вагоновъ.* Полная нагрузка вагоновъ есть идеалъ, къ которому всегда стремятся желѣзнодорожныя управленія, но который тѣмъ не менѣе не достигнутъ ни на одной линіи. Вагоны могли бы быть постоянно нагружены лишь въ томъ случаѣ, еслибы грузы распредѣлялись по дорогѣ такимъ образомъ, чтобы каждый выбывающій пассажиръ или выгружаемое товарное мѣсто немедленно замѣщалось другими—условіе очевидно невыполнимое. Степень нагрузки вагоновъ статистически выражается для пассажирскихъ поѣздовъ отношеніемъ числа мѣстъ занятыхъ къ предложеннымъ, а въ товарныхъ — отношеніемъ нагрузки къ вмѣстимости вагоновъ. Посмотримъ же, каковы были эти отношенія въ разныхъ государствахъ Европы.

			Процентное отношеніе занятыхъ пассажирскихъ мѣстъ къ предложеннымъ	Процентное отношеніе дѣйствительной нагрузки къ возможной вмѣстимости товарныхъ вагоновъ.
Пруссія	1859 г.		$31,_3$%	$41,_5$%
»	1861 »		$29,_9$	42
»	1863 »		$30,_2$	41
»	1865 »		29	$42,_6$
»	1868 »		26	$41,_2$
»	1869 »	среднее	$26,_3$	41
»	» »	высшее	$36,_2$	$58,_4$
»	» »	низшее	$18,_7$	$18,_1$
Союзъ Германски. дор.	1870 г.	среднее	$29,_2$	$37,_9$
»	» »	высшее	$83,_7$	$63,_2$
»	» »	низшее	$13,_8$	15
Австрія	1869 г.	высшее	36	»
»	» »	низшее	14	»

Для русскихъ дорогъ мы не имѣемъ среднихъ цифръ, но приводимъ находящіяся въ «Сборникѣ свѣд. о желѣзн. дор.»

данныя для отдѣльныхъ дорогъ. Въ 1869 году въ пассажирскихъ вагонахъ процентное отношеніе числа мѣстъ занятыхъ къ предложеннымъ было:

На Московско-Рязанской дорогѣ	. .	84,6%
» Воронежско-Ростовской »		54,8
» Риго-Митавской »		53,6
» Московско-Курской »		52,7
» Варшав.-Тереспольской »		51,2
» Николаевской »		49,7
» Царскосельской »		49,3
» Московско-Ярославской »		47,6
» Орловско-Витебской »		30,2
» Петербурго-Варшавской »		26,6
» Варшав.-Бромбергской »		18,6

Относительно товарнаго движенія наши отчеты скупы на свѣдѣнія; лишь на немногихъ линіяхъ мы нашли указанія о средней нагрузкѣ на ось товарныхъ вагоновъ.

			Средняя нагрузка на ось.	Собственный вѣсъ вагоновъ.	Процентное отношеніе нагрузки къ вмѣстимости вагоновъ.
Риго-Динабургская	дорога	1867 г.	120,5 пуд.	250	48,2
»	»	1868 »	118,9 »	»	47,5
»	»	1869 »	131,5 »	»	52,6
»	»	1870 »	159,7 »	»	63,8
Динабурго-Витебская	»	1868 »	102,4 »	250	41
»	»	1869 »	116,9 »	»	46,8
»	»	1870 »	135 »	»	54
Московско-Нижегор.	»	1866 »	126,5 »	300	42
»	»	1867 »	131 »	»	43,7
»	»	1869 »	148 »	»	49,4
»	»	1870 »	151 »	»	50,3

Такимъ образомъ мы видимъ, что дѣйствительная нагрузка нигдѣ не достигаетъ возможной и колеблется для разныхъ дорогъ и даже для одной и той же дороги въ разные періоды въ очень широкихъ предѣлахъ. Посмотримъ же какими причинами обусловливаются эти колебанія.

Въ ряду причинъ, опредѣляющихъ отношеніе полезнаго груза къ валовому, первое мѣсто занимаетъ распредѣленіе гру-

зовъ по линіи. О полной нагрузкѣ можетъ быть рѣчь лишь въ томъ случаѣ, если движеніе на линіи удовлетворяетъ двумъ условіямъ: во-первыхъ, если всѣ грузы, отправляемые съ одного конца дороги, доходятъ до другаго конца, или на мѣсто выбывающихъ грузовъ немедленно являются новые; во-вторыхъ, если количеству грузовъ, проходящихъ въ одномъ направленіи дороги, вполнѣ соотвѣтствуетъ количество грузовъ, слѣдующихъ въ обратномъ направленіи. Какъ скоро одно изъ этихъ условій не выполнено, то часть вагоновъ непремѣнно должна оставаться или совсѣмъ порожнею, или не сполна нагруженною. Представимъ себѣ, что движеніе идетъ равномѣрно въ обѣ стороны дороги, но грузы проходятъ лишь половину линіи, начиная отъ обѣихъ крайнихъ станцій; очевидно, что въ такомъ случаѣ половинѣ вагоновъ желѣзной дороги придется постоянно двигаться порожними и средняя нагрузка вагоновъ будетъ равняться 50% ихъ вмѣстимости. Представимъ съ другой стороны, что грузы проходятъ всю дорогу, но лишь въ одну сторону; въ обратномъ же направленіи дорога вовсе не имѣетъ грузовъ; очевидно, что при такомъ обстоятельствѣ дорога опять должна будетъ половину своихъ вагоновъ перевозить порожними; ея нагрузка опять будетъ равна лишь 50% вмѣстимости вагоновъ. При соединеніи этихъ двухъ случаевъ получается еще низшее отношеніе нагрузки. Такъ какъ дѣйствительное распредѣленіе грузовъ всегда въ большей или меньшей степени подходитъ къ одному изъ представленныхъ идеальныхъ случаевъ, то значитъ въ немъ и заключается причина различной нагрузки вагоновъ.

Попробуемъ прежде всего оцѣнить вліяніе односторонняго направленія грузовъ на отношеніе полезнаго груза къ валовому, для чего русскія дороги представляютъ много интересныхъ данныхъ [27]).—Особенно богаты подробностями по этому

[27]) Особенно обильны данными по этому вопросу отчеты дорогъ: Рязанско-Козловской, Московско-Нижегородской, Московско-Ярославской, Волго-Донской, Риго-Динабургской, Динабурго-Витебской, Орловско-Витебской.

предмету отчеты Рязанско-Козловской дороги. Главная масса ея грузовъ идетъ по направленію изъ Козлова въ Рязань; обратные грузы составляли за четыре года ея дѣйствій, начиная съ 1867г.—$22,_{2}$%, $12,_{6}$%, $24,_{3}$%, $25,_{2}$%. Оттого въ 1870 году на участокъ дороги между Рязанью и Ряжскомъ въ каждомъ товарномъ поѣздѣ по направленію къ Рязани было всего по $3,_{7}$ порожнихъ вагоновъ, по направленію же къ Ряжску по 13; отсюда средняя нагрузка каждаго отправленнаго вагона по направленію къ Рязани была 450 пуд., а по направленію къ Ряжску—149 пудовъ. Оттого, наконецъ, средняя нагрузка на вагонъ не превышаетъ на Рязанско-Козловской дорогѣ 250 пуд., т.-е. менѣе 50% обычной вмѣстимости вагона. — На Московско-Нижегородской дорогѣ въ 1870 г. обратныхъ грузовъ было всего 22%. Естественнымъ слѣдствіемъ было то, что въ среднемъ составѣ товарнаго поѣзда въ 36 вагон. постоянно находилось, какъ показываетъ отчетъ, 13 порожнихъ вагоновъ, т.-е. около 30%.—Изъ приведенныхъ примѣровъ видно, въ какой непосредственной связи стоитъ степень нагрузки вагоновъ съ распредѣленіемъ движенія въ обѣ стороны дороги. По особому свойству нашего товарнаго движенія, состоящаго преимущественно изъ земледѣльческихъ произведеній, отправляемыхъ для вывоза, эксплуатація русскихъ желѣзныхъ дорогъ вообще страдаетъ недостаткомъ обратныхъ грузовъ. По нашему вычисленію [28]), линіи, входящія въ составъ русской сѣти, имѣли въ среднемъ выводѣ только 35% обратныхъ грузовъ. Но было не мало дорогъ, въ которыхъ почти всѣ грузы двигались въ одну сторону. Такъ напримѣръ процентное отношеніе обратныхъ грузовъ ко всей массѣ грузовъ было:

	1869 годъ.	1870 годъ.
На Ряжско-Моршанской дорогѣ.	$7,_{7}$	$7,_{5}$
» Волго-Донской . . . » .	$4,_{5}$	8
» Фабрично-Лодзинской . . » .	8	$9,_{6}$

28. Источниками для вычисленія служили кромѣ отчетовъ дорогъ „Таблицы движенія грузовъ по желѣзнымъ дорогамъ въ Россіи“. Изд. Мин. Пут. Сообщ. С.-Петерб. 1871.

	1869 годъ	1870 годъ.
На Московско-Ярославской дороги. .	11,8	11,4
» Московско-Рязанской . . » .	13,9	17,8
» Варшавско-Вѣнской . . » .	19,5	19,2
» Шуйско Ивановской . . » .	21	19,2
» Воронежско-Ростовской . » .	13,4	22,6
» Рязанско-Козловской . . » .	24,3	25,2
» Московско-Нижегородской » .	22,7	25,2
» Варшавско-Тереспольской » .	33,4	28,2
» Курско-Кіевской . . . . » .	40	30,3
» Московско-Курской . . . » .	44,4	34,1
» Одесской . . . . . . » .	39,9	36,7
» Динабурго-Витебской . . » .	38,1	38,3
» Варшавско-Бромбергской. »	»	38,8
» Козловско-Тамбовской . » .	»	43,8

Такое неравенство въ распредѣленіи грузовъ по направленіямъ дороги есть исключительное свойство товарнаго движенія; въ пассажирскомъ же его почти не замѣтно, ибо каждый отправляющійся пассажиръ рано или поздно опять возвращается на мѣсто жительства. Отчеты тѣхъ немногихъ русскихъ дорогъ, которыя даютъ свѣдѣнія о распредѣленіи пассажировъ въ обѣ стороны дороги, показываютъ, что почти вездѣ число пассажировъ, слѣдующихъ въ одну сторону, равно числу ихъ въ обратномъ направленіи. Исключеніе составляютъ лишь дороги, прилегающія къ границѣ; такъ напримѣръ Варшавско-Вѣнская дорога отправила въ 1870 году по направленію отъ границы 53% всѣхъ пассажировъ; а Варшавско-Бромбергская наоборотъ большую часть своихъ, пассажировъ, именно 58%,—по направленію къ границѣ. Изъ другихъ линій ни на одной неравномѣрность не достигала такихъ предѣловъ. Оттого въ пассажирскихъ поѣздахъ почти не приходится возить пустыхъ вагоновъ, какъ это мы видѣли въ товарномъ движеніи. На той же Московско-Нижегородской дорогѣ, у которой въ каждомъ товарномъ поѣздѣ приходилось 13 пустыхъ вагоновъ, т. е. почти треть всего числа, въ пассажирскихъ поѣздахъ проходило въ 1870 году среднимъ числомъ не болѣе 0,16 незапятыхъ вагоновъ.

По пассажирскому движенію свойственъ другой родъ не-

равномѣрности въ распредѣленіи грузовъ, который въ товарномъ имѣетъ меньшіе размѣры: неравенство въ плотности движенія въ различныхъ пунктахъ дороги. Замѣчено, что наибольшее число пассажировъ поѣзды получаютъ въ окрестностяхъ большихъ городовъ; затѣмъ, по мѣрѣ удаленія отъ городовъ, число пассажировъ убываетъ, пока поѣздъ снова не попадетъ въ районъ значительнаго центра населенія. Такъ какъ количество вагоновъ, имѣющихся при поѣздѣ, должно быть разсчитано такимъ образомъ, чтобы всѣ пассажиры нашли себѣ мѣста, то чѣмъ значительнѣе неравенство въ распредѣленіи пассажировъ, тѣмъ большая часть мѣстъ будетъ оставаться незанятой, и тѣмъ, слѣдовательно, ниже будетъ процентное отношеніе мѣстъ занятыхъ къ предложеннымъ.

Статистическія данныя показываютъ, что, за исключеніемъ короткихъ подгородныхъ линій, пассажиры, проѣзжающіе всю дорогу отъ одного конца до другаго, составляютъ лишь небольшую долю всего пассажирскаго движенія. Изъ русскихъ линій пассажиры, проходившіе весь путь, судя по отчетамъ, въ которыхъ есть о томъ свѣдѣнія, составляли въ 1870 году.

	1870 годъ.	
На Риго-Митавской.	92,8%	всѣхъ пассажировъ.
» Козловско-Тамбовской	82,8	
» Волго-Донской	72,3	
» Грязе-Царицинской.	39,2	
» Динабурго-Витебской	37,7	
» Ряжско-Моршанской	37	
» Царско-сельской.	36	
» Рязанско-Козловской	35,1	
» Московско-Ярославской	31,5	
» Риго-Динабургской.	29,7	
» Шуйско-Ивановской	26,9	
» Петергофской	13,6	
» Варшавско-Тереспольской	9,2	

Такимъ образомъ почти на всѣхъ дорогахъ значительная доля пассажировъ проѣзжаютъ лишь часть пути. Чѣмъ длин-

нѣе эта часть, тѣмъ благопріятнѣе будетъ при одинаковыхъ прочихъ условіяхъ нагрузка вагоновъ. По желѣзнодорожная статистика давно констатировала фактъ, что значительнѣйшее число пассажировъ проѣзжаетъ лишь на самыя короткія разстоянія. Изъ новѣйшихъ данныхъ по этому предмету мы укажемъ на сообщенныя въ отчетѣ саксонскихъ дорогъ за 1871 г. [29]). На всей Саксонской сѣти, имѣвшей въ 1870 году 111 миль и отправившей 8 мил. пассажировъ, 8% всего числа проѣхали менѣе 7 миль: въ томъ числѣ 20% менѣе 1 мили, 26% отъ 1 до 2 м., 15,3% 2 до 3 м., 8%—отъ 3—4м., 4%—отъ 4—5 м., и т. далѣе въ постоянно убывающей прогрессіи. Тоже отчасти мы видимъ и у насъ. Такъ, средній пробѣгъ пассажировъ на Петербургско-Варшавской дорогѣ съ 1211 верстами протяженія составлялъ въ 1870 году всего 184 версты; на Нижегородской въ 410 верстъ—всего 129 в., на Варшавско-Вѣнской въ 324,6 в.—70 верстъ и т. д.

Неравномѣрность въ распредѣленіи грузовъ по различнымъ пунктамъ дороги свойственна и товарному движенію, хотя бъ меньшей степени, нежели пассажирскому. Правда грузы въ среднемъ выводѣ проходятъ бо̀льшія разстоянія, нежели пассажиры, но лишь на немногихъ линіяхъ они двигаются по всей дорогѣ. Желѣзнодорожные отчеты почти никогда не показываютъ, какая часть грузовъ прошла весь путь и какая лишь часть пути, но въ нихъ обыкновенно обозначается количество товаровъ, отправленныхъ разными станціями. Такъ какъ грузы, отправляемые промежуточными станціями, очевидно проходятъ лишь часть пути, то изъ отношенія ихъ къ количеству товаровъ, отправленныхъ крайними станціями, въ нѣкоторой степени можно заключать объ отношеніи числа грузовъ, проходящихъ весь путь къ проходящимъ лишь часть его. Въ 1870 году грузы промежуточныхъ станцій составляли: [30]).

29) Statistisher Bericht über den Betrieb der Sächsischen Eisenbahnen für 1871. 140.

30) Вычисленіе произведено по тѣмъ же источникамъ, какіе указаны ранѣе въ примѣч. 28.

На	Волго-Донской	0% всего груза.
»	Козловско-Тамбовской	4,6
»	Динабурго-Витебской	7,3
»	Риго-Динабургской	8,2
»	Московско-Рязанской	13,8
»	Грушевско-Ростовской	16,8
»	Шуйско-Ивановской	26,7
»	Ряжско-Моршанской	36,6
»	Варшавско-Бромбергской	38,2
»	Рязанско-Козловской	39,1
»	Николаевской	40,8
»	Орловско-Грязской	42,7
»	Орловско-Витебской	45,6
»	Варшавско-Вѣнской	46,4
»	Курско-Кіевской	47,6
»	Московско-Нижегородской	50,1
»	Московско-Курской	50,8
»	Одесской	54,3
»	Варшавско-Тереспольской	55,1
»	Козловско-Воронежской	58,7
»	Спб.-Варшавской	74,7
»	Курско-Хар.-Азовской	75,9
	Московско-Ярославской	80,6

Изъ представленныхъ данныхъ видно, что тѣ изъ русскихъ дорогъ, которыя всего болѣе страдаютъ недостаткомъ обратныхъ грузовъ, имѣютъ лишь незначительную долю промежуточнаго движенія. Такъ Волго-Донская, Динабурго-Витебская, Риго-Динабургская, Шуйско-Ивановская, Ряжско Моршанская, отличающіяся одностороннимъ движеніемъ, большую часть грузовъ перевозятъ по всему протяженію линіи. Это счастливое совпаденіе, имѣющее свой корень въ географическомъ распредѣленіи производительныхъ силъ въ Россіи, нѣсколько уравновѣшиваетъ тѣ невыгоды, которыя вытекаютъ для дорогъ отъ односторонняго направленія грузовъ. Какъ ни мала средняя нагрузка на указанныхъ линіяхъ уже и въ настоящее время, но она была бы еще значительнѣе, если бы къ односторонности грузовъ присоединилось еще неравномѣрное распредѣленіе ихъ на различныхъ пунктахъ дороги.

Кромѣ распредѣленія грузовъ по линіи, различія въ сте-

пени нагрузки могутъ зависѣть еще отъ самыхъ родовъ перевозимыхъ грузовъ. Такъ въ пассажирскомъ движеніи замѣчено, что въ вагонахъ высшихъ классовъ отношеніе числа мѣстъ занятыхъ къ предложеннымъ менѣе благопріятно, нежели въ низшихъ. На Нижегородской дорогѣ въ 1870 году въ I-мъ классѣ было занято 21% всѣхъ мѣстъ, во II-мъ—21%, въ III-мъ—37% [31]. Въ товарномъ движеніи замѣчаются подобныя же различія; въ томъ же самомъ вагонѣ можетъ быть помѣщено неодинаковое по вѣсу количество различныхъ товаровъ: хлопка и льна, по показанію отчетовъ Московско-Ярославской дороги, помѣщается въ вагонъ не болѣе 200—300 пудовъ, тогда какъ обыкновенно вагонъ разсчитывается на 500 пудовъ. Если такимъ образомъ каждый изъ различныхъ родовъ грузовъ имѣетъ своеобразное вліяніе на степень нагрузки вагоновъ, то всякая перемѣна въ родахъ перевозимыхъ грузовъ не можетъ не отразиться на отношеніи полезнаго груза къ валовому на данной дорогѣ.

Мы разсмотрѣли до сихъ поръ тѣ различія, которыя существуютъ въ отношеніяхъ полезнаго груза къ валовому на различныхъ линіяхъ. Посмотримъ же, какъ отражаются они на издержкахъ производства. Хотя каждый прибывающій пудъ груза въ извѣстной степени увеличиваетъ расходы движущей силы, но такъ какъ собственный вѣсъ паровоза и вагоновъ остается одинъ и тотъ же, будутъ ли вагоны нагружены сильно или слабо, и такъ какъ мертвый грузъ составляетъ среднимъ числомъ отъ $^1/_2$ до $^2/_3$ всего (полезнаго) груза, то очевидно, что всякое прибавленіе послѣдняго увеличиваетъ валовой грузъ и слѣдовательно и издержки тракціи не въ одной съ собой пропорціи. Увеличеніе полезнаго груза вдвое прибавитъ лишь весьма незначительную сумму къ расходамъ движущей силы. Это замѣчательное отношеніе подтверждено Ва-

[31]) Отч. Московско-Нижегор. дор. за 1870 г.

richar'омъ въ его не разъ упоминавшейся брошюрѣ [32]). Онъ вычисляетъ въ какой пропорціи прибавляются различныя издержки перевозки при прибавленіи полезнаго вѣса, и въ какой пропорціи, при разныхъ степеняхъ нагрузки, падаютъ онѣ на единицу полезнаго груза. Такъ какъ вычисленіе Барихара есть единственное въ своемъ родѣ, то мы приведемъ вкратцѣ его результаты для товарнаго движенія:

Нагрузка вагоновъ въ центнерахъ на ось.	Общая сумма расходовъ перевозки на ось товарнаго вагона.	Сумма, падающая на каждую центнеромилю перевозимаго полезнаго груза.
	крейцеры.	
0	14,034	..
25	15,241	1,227
50	16,497	0,660
100	19,003	0,380
150	21,186	0,283
175	22,784	0,258
200	23,772	0,238

Если принять въ приведенной таблицѣ за единицу издержки перевозки центнеромили при нагрузкѣ въ 25 центнеровъ на ось, то мы видимъ, что при прибавленіи нагрузки вдвое, издержки на центнеромилю уменьшаются тоже вдвое; при прибавленіи нагрузки вчетверо, издержки уменьшаются въ $3\frac{1}{2}$ раза; при прибавленіи нагрузки въ 8 разъ издержки перевозки будутъ почти въ 6 разъ меньше; такъ что безъ большей ошибки можно принять, что размѣръ расхода на единицу полезнаго вѣса обратно пропорціоналенъ степени нагрузки вагоновъ.

Представленное обозрѣніе причинъ, опредѣляющихъ издержки движущей силы, мы заключимъ данными объ ихъ суммѣ, выпадающей на единицу перевозимыхъ грузовъ въ Россіи въ 1870 году.

---

32) *Barichar*. Nachweisung der finanzieller Resultate des Betriebs der Kaiserin-Elisabethbahn im J. 1868.

На 1000 пудоверстъ груза приходилось:

Московско-Ярославская	4,73	Петергофская	10,80
Риго-Динабургская	5,49	Московско-Нижегородская	11,23
Николаевская	7,46	Курско-Кіевская	11,38
Динабурго-Витебская	7,86	Грязе Царицынская	12,58
Московско-Рязанская	8,22	Спб.-Варшавская	14,23
Орловско-Витебская	8,93	Орловско-Грязская	15,66
Царскосельская	9,20	Козловско-Воронежская	16,04
Риго-Митавская	9,84	Курско-Хар.-Азовская	18,34
Шуйксо-Ивановская	10,15	Козловско-Тамбовская	18,89
Воронежско-Ростовская	10,29	Ряжско-Моршанская	19,15
Рязанско-Козловская	10,32	Волго-Донская	24,23

Каждая изъ представленныхъ выше цифръ есть сложный результатъ множества выясненныхъ выше разнообразныхъ причинъ, которыя опредѣляютъ для желѣзныхъ дорогъ какъ сумму расходовъ, выпадающую на единицу валоваго груза, такъ и отношеніе полезнаго груза къ валовому.

ГЛАВА XII.

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНІЕ ОБЪ ИЗДЕРЖКАХЪ ПРОИЗВОДСТВА НА ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГАХЪ.

Тѣсная зависимость издержекъ производства на желѣзныхъ дорогахъ отъ размѣровъ и условій движенія. — Издержки производства на пудоверсту „полезнаго“ груза на русскихъ дорогахъ въ связи съ размѣрами движенія. — Въ какой степени условія движенія могутъ быть измѣняемы тарифной политикой желѣзныхъ дорогъ? Теоретическое разсмотрѣніе вопроса. Анализъ статистическихъ фактовъ о связи провозныхъ цѣнъ съ размѣрами движенія на желѣзныхъ дорогахъ.

Приведенное въ предыдущихъ главахъ обозрѣніе важнѣйшихъ причинъ, опредѣляющихъ высоту издержекъ различныхъ отдѣловъ желѣзнодорожнаго производства, выяснило предъ нами особенности этой отрасли народнаго хозяйства, на которыя мы указали еще раньше. Мы видѣли, что во всѣхъ разсматриваемыхъ отдѣлахъ существуетъ наименьшій предѣлъ общей суммы расходовъ, зависящій отъ техническихъ требованій желѣзнодорожнаго производства,—предѣлъ, ниже котораго сумма затратъ спуститься не можетъ, какъ бы ни былъ малъ размѣръ производства, какъ бы ни было ничтожно движеніе по рельсовому пути. Мы видѣли, что верста пути не можетъ быть сооружена дешевле, какъ за 30—40 тыс. рублей; что процентъ на желѣзнорожные капиталы рѣдко бываетъ въ Россіи менѣе 6%; что, слѣдовательно, ежегодная плата за капиталъ сооруженія дороги не можетъ быть въ Россіи при настоящихъ условіяхъ меньше 1500—1200 р. Мы указали далѣе, что общая сумма издержекъ цен-

тральнаго управленія почти одна и та же на разныхъ линіяхъ, не смотря на всѣ разницы въ количествѣ движенія. Для надзора пути на всѣхъ дорогахъ выпадаетъ приблизительно одна и таже сумма на версту дороги, для сопровожденія поѣздовъ—на версту поѣзда. Расходъ на службу станцій не можетъ спуститься ниже извѣстной суммы, какъ бы ни была ничтожна работа ихъ. Ремонтъ полотна дороги и зданій зависитъ отъ причинъ, не имѣющихъ ничего общаго съ движеніемъ. Такимъ образомъ, самая значительная доля расходовъ остается почти одна и та же, будетъ ли по дорогѣ проходить 1 мил. пуд. грузовъ, или 10 мил.—Другая часть расходовъ желѣзной дороги измѣняется съ измѣненіемъ движенія. Такова, какъ мы видѣли, нѣкоторая доля издержекъ станцій—расходы по ремонту рельсовъ и въ особенности всѣ расходы движущей силы. Но, во-первыхъ, эта часть издержекъ значительно меньше первой, во-вторыхъ и въ ней общая сумма расходовъ возрастаетъ медленнѣе, чѣмъ движеніе, а что главное — и въ этой части издержекъ доля, падающая на единицу груза, находится въ зависимости отъ причинъ, которыя тѣсно связаны съ особенностями движенія. Мы видѣли, какую роль играетъ здѣсь различіе въ родахъ перевозимыхъ грузовъ, распредѣленіе грузовъ по протяженію дороги и по времени ихъ прилива къ линіи.

Изъ этой неспособности желѣзнодорожнаго хозяйства приспособлять затраты труда и капитала къ размѣрамъ и особенностямъ измѣняющагося спроса вытекаетъ тѣсная зависимость издержекъ производства, падающихъ на единицу перевозимыхъ грузовъ, отъ условій спроса. Въ предшествующемъ изложеніи мы показали, въ какой связи стоятъ различные отдѣлы желѣзнодорожнаго производства съ массою движенія. Бросимъ же теперь взглядъ на издержки производства въ ихъ совокупности и посмотримъ, въ какихъ доляхъ онѣ падаютъ на единицу перевозки при различныхъ степеняхъ плотности движенія. Мы приведемъ здѣсь для русскихъ дорогъ за 1870 годъ сумму платы за капиталъ, сумму текущихъ издержекъ эксплуатаціи и, наконецъ, сумму всѣхъ

издержекъ производства, выпадающихъ на 1000 пудоверстъ груза и вычисленныхъ нами по принятому прежде способу [1]).

На 1000 пудоверстъ груза составляютъ:

	Вся сумма издержекъ производства. Коп.	Плата за капиталъ. Коп.	Текущія издержки эксплуатаціи. Коп.	Количество пудоверстъ груза на вер. ту въ тысячахъ пудоверстъ
На Московско-Рязанской	27,37	9,97	17,40	50,011
» Николаевской	27,32	10,71	16,61	71,077
» Риго-Динабургской	28,99	12,07	16,92	26,295
» Московско-Ярославской	32,88	16,28	16,60	15,425
» Динабурго-Витебской	34,65	14,96	19,69	22,713
» Рязанско-Козловской	37,52	14,84	22,69	32,583
» Московско-Нижегородской	40,53	13,68	26,85	32,998
» Орловско-Витебской	41,41	19,42	21,99	21,927
» Воронежско-Ростовской	49,86	23,45	26,41	15,076
» Царскосельской	53,52	12,06	41,46	25,843
» Петергофской	60,09	28,23	31,86	18,009
» Курско-Кіевской	67,76	39,13	28,63	8,875
» Спб.-Варшавской	71,37	33,07	38,30	15,978
» Курско-Хар.-Азовской	72,21	30,31	41,90	11,786
» Волго-Донской	73,69	22,75	50,94	14,246
» Орловско-Грязской	77,29	45,31	32,98	8,549
» Грязе-Царицынской	78,28	47,91	30,37	7,953
» Р-Мигоитавской	83,27	43,54	39,73	8,854
» Шуйско-Ивановской	85,41	48,08	37,33	7,094
» Ряжско-Моршанской	103,32	44,70	58,62	6,778
» Козловско-Тамбовской	127,84	64,56	63,28	6,555

Приведенная таблица показываетъ, что издержки провоза пудоверсты полезнаго груза разнятся на различныхъ линіяхъ въ предѣлахъ 1 : 5. Едва ли можно найдти другую отрасль хозяйства, въ которой не случайнымъ образомъ, а постоянно встрѣчалось бы подобное различіе въ издержкахъ производства. Что эти разницы зависятъ отъ условій спроса, видно уже изъ сопоставленія цифръ таблицы. Низшія суммы издержекъ выпадаютъ на дороги, отличающіяся наибольшею мас-

[1]) Данныя, послужившія матеріаломъ какъ для приводимой таблицы, такъ и для другихъ помѣщенныхъ выше таблицъ, въ которыхъ шла рѣчь объ издержкахъ на пудоверсту груза, находятся въ приложеніи II.

сою грузовъ, каковы наши первокласныя линіи: Московско-Рязанская, Николаевская, Риго-Динабургская, Рязанско-Козловская; наоборотъ, высшія цифры издержекъ безъ исключенія приходятся на тѣ дороги, которыя судьба надѣлила ничтожнымъ движеніемъ, именно: Ряжско-Моршанскую, Козловско-Тамбовскую, Шуйско-Ивановскую, Грязе-Царицынскую, Орловско-Грязскую.—Къ тому же выводу приводитъ и разсмотрѣніе издержекъ однѣхъ и тѣхъ же линій въ разные годы. Такъ на Рязанско-Козловской дорогѣ въ 1869 году, когда плотность движенія равнялась 43,057 т. пудоверстъ на версту, издержки провоза 1000 пудоверстъ были $27,_{78}$ коп., а въ 1870 году, когда движеніе уменьшилось до 32,583 т. пудоверстъ, издержки поднялись до $37,_{61}$ коп. На Московско-Ярославской дорогѣ уменьшеніе плотности движенія отъ 28,001 тыс. пудоверстъ въ 1869 году до 15,425 т. въ 1870 повысило издержки производства съ $24,_{14}$ коп. до $31,_{88}$ к. Наоборотъ на Риго-Динабургской дорогѣ въ тѣ же два года увеличеніе массы грузовъ отъ 17,195 тыс. до 21,295 т. пудоверстъ на версту понизило издержки съ $39,_{23}$ коп. до $28,_{99}$ коп. съ тысячи пудоверстъ.—Изъ этихъ данныхъ видно, что издержки производства на той же самой линіи мѣняются въ обратномъ отношеніи къ количеству грузовъ. Какъ бы ни было искусно управленіе дороги, оно не можетъ избѣжать роковаго вліянія этого закона.

Но если такимъ образомъ желѣзныя дороги не владѣютъ средствами приспособлять свои издержки производства къ состоянію спроса, то не имѣютъ ли онѣ, наоборотъ, способовъ воздѣйствовать на самый спросъ, припаровляя по ихъ произволу различныя особенности движенія къ цѣлямъ выгодной перевозки.

Обыкновенно отвѣчаютъ, что въ рукахъ желѣзнодорожныхъ управленій находится такое средство. Желѣзныя дороги въ прорѣзываемомъ ими районѣ имѣютъ естественную монополію перевозки и, слѣдовательно, могутъ назначать какую угодно цѣну за свои услуги. Между тѣмъ, согласно одной изъ основныхъ теоремъ политической экономіи, размѣръ спроса нахо-

дится въ непосредственной зависимости отъ цѣнъ товаровъ: извѣстно, что при упадкѣ цѣнъ увеличивается потребленіе товаровъ, притомъ обыкновенно въ большей пропорціи, нежели происшедшее удешевленіе. Этотъ законъ даетъ, повидимому, основаніе признать желѣзнодорожныя предпріятія почти полными господами надъ движеніемъ.—Сангвиническія надежды на тарифную политику желѣзныхъ дорогъ заставляютъ теорію и практику забывать о тѣхъ условіяхъ, которыми обставлена эта отрасль промышленности. Для той и другой движеніе представляется обыкновенно tabula rasa, на которой управленіе дороги можетъ писать, что хочетъ. Лишь этимъ взглядомъ можно объяснить тотъ странный фактъ, что, несмотря на сорокалѣтнее существованіе рельсовыхъ путей, несмотря на подавляющее богатство спеціальной литературы, до сихъ поръ нѣтъ ни одного изслѣдованія о законахъ, которые управляютъ движеніемъ грузовъ на желѣзныхъ дорогахъ. Безчисленыя сочиненія по тарифному вопросу вращаются исключительно около технической стороны дѣла, сосредоточиваются на способахъ установленія провозныхъ цѣнъ, всегда безмолвно допуская то предположеніе, что провозная плата обладаетъ магическою силой создавать движеніе изъ ничего. Въ этой же вѣрѣ лежитъ между прочимъ и корень той небрежности, съ которой при проектированіи новыхъ дорогъ до сихъ поръ относятся къ изслѣдованію условій будущаго движенія. Тогда какъ для техническаго плана сооруженія учредители не жалѣютъ ни трудовъ, ни издержекъ, экономическая будущность дороги интересуетъ ихъ лишь по стольку, по скольку она можетъ снабдить краснорѣчивыми фразами для проспекта при объявленіи подписки на акціи. Что за бѣда, говорятъ, что у данной линіи нѣтъ грузовъ въ моментъ сооруженія; что за бѣда, что на нее уйдетъ десятокъ лишнихъ милліоновъ: стоитъ только пройдти новой дорогѣ, стоитъ ей понизить свою плату, и она будетъ запружена движеніемъ. Не далѣе, какъ въ 1872 году ганноверскій профессоръ Launhardt [1]) вынужденъ былъ

[1]) *Launhardt*. Commerzielle Tracirung der Eisenbahnen. Hannover. 1872.

въ своей книгѣ приводить, даже для германской публики, цѣлый рядъ доказательствъ той истины, что количество ожидаемыхъ грузовъ заслуживаетъ не меньшаго вниманія, чѣмъ напримѣръ система мостовъ, избираемая для будущей дороги; что въ первомъ случаѣ такъ же неудобно ограничиваться общими мѣстами и огульными предположеніями, какъ и въ послѣднемъ.

Попробуемъ провѣрить, дѣйствительно ли къ желѣзнодорожному хозяйству въ такой же степени примѣнимъ общій экономическій законъ о вліяніи цѣнъ на размѣръ спроса, какъ къ фабрикѣ, лавкѣ.—Прежде всего очевидно, что перевозка, если выключить немногочисленные случаи прогулокъ и путешествій, никогда не служитъ сама себѣ цѣлью. Товары, составляющіе главный грузъ желѣзныхъ дорогъ, вызываются къ движенію единственно видами обмѣна, разницею цѣнъ въ мѣстностяхъ производства и потребленія. Поэтому пониженіе провозной платы не можетъ дѣйствовать на размѣръ спроса желѣзнодорожныхъ услугъ непосредственно. Обычный процессъ таковъ: такъ какъ въ составъ цѣны товара на рынкѣ потребленія входитъ и провозная плата, то уменьшеніе послѣдней, при одинаковости прочихъ условій, понижаетъ первую; оттого усиливается потребленіе товара, который, — если онъ производится въ районѣ дороги,—и начнетъ приливать къ станціямъ. Такимъ образомъ между провозной платой и желѣзнодорожнымъ движеніемъ находится посредствующій членъ—цѣны перевозимыхъ предметовъ. Для того, чтобъ утверждать неизбѣжную связь провозной платы съ движеніемъ, нужно доказать, во-первыхъ, что всякое измѣненіе въ стоимости провоза немедленно сопровождается соотвѣтствующимъ измѣненіемъ цѣнъ перевозимыхъ предметовъ, и, во-вторыхъ, что всякая перемѣна въ цѣнахъ отражается на количествѣ товаровъ, поступающихъ на желѣзную дорогу.

Что касается до отношенія провозной платы къ цѣнѣ товаровъ, то о полной пропорціональности той и другой можно, безъ сомнѣнія, говорить лишь въ томъ случаѣ, когда цѣна товаровъ слагается единственно изъ стоимости провоза. Такъ

иногда и бываетъ. Перуанское гуано до послѣдняго времени ничего не стоило на мѣстѣ, вся его цѣнность въ Европѣ слагалась единственно изъ уплаты за морской и сухопутный транспортъ; тоже можно сказать о разныхъ минеральныхъ удобреніяхъ; тоже почти примѣняется и къ каменному углю. Въ этого рода товарахъ, очевидно, всякая перемѣна провозной платы немедленно измѣнитъ и размѣръ цѣнъ, и притомъ въ одной съ собою пропорціи. Но возьмемъ другаго рода случай. Въ пудѣ ткани, которая стоитъ 200 р., какую долю можетъ составить уплата за провозъ, хотя бы ткань передвигалась на тысячу верстъ?—Въ самомъ крайнемъ случаѣ не болѣе 2—3 рублей, т. е. отъ 1—1½% рыночной цѣны;-вся же остальная стоимость ткани слагается изъ оплаты труда, затраченнаго на ея производство. Допустимъ, что желѣзная дорога понизитъ свою плату на половину; это уменьшеніе платы на 50% уронитъ стоимость ткани не болѣе, какъ на ½—¾%. Между двумя представленными противоположностями колеблется дѣйствительное движеніе.—Такимъ образомъ степень вліянія провозныхъ тарифовъ на рыночную цѣну товаровъ обусловливается тѣмъ отношеніемъ, въ которомъ стоитъ въ цѣнѣ товара провозная плата къ прочимъ составнымъ ея элементамъ. Это отношеніе такъ же различно, какъ различны и самые роды предметовъ, перевозимыхъ дорогой; а роды перевозимыхъ предметовъ не создаются дорогой, но даны ей естественными и экономическими условіями той мѣстности, по которой она проходитъ.—Уже по одной указанной причинѣ вліяніе тарифа на движеніе не безусловно. Дорога, въ районѣ которой находятся такіе предметы, какъ каменный уголь, естественныя удобренія и пр., имѣетъ, очевидно, гораздо болѣе власти надъ своимъ движеніемъ, нежели лежащая въ районѣ шелковой или сахарной промышленности.

Но даже въ тѣхъ случаяхъ, когда размѣръ провозной платы имѣетъ силу измѣнять рыночную цѣну товаровъ, всегда ли это измѣненіе цѣны влечетъ перемѣну въ движеніи? Упадокъ цѣнъ товара можетъ вызвать усиленную его перевозку лишь въ томъ случаѣ, если увеличится размѣръ его потребленія,

которому, притомъ, будетъ соотвѣтствовать расширеніе производства. Но, во-первыхъ, сама экономическая теорія о зависимости спроса на товаръ отъ цѣнъ уже давно подвергается справедливымъ ограниченіямъ. Такъ еще Д. С. Милль приводитъ замѣчаніе де-Квинси, что къ множеству предметовъ этотъ законъ не примѣнимъ; никакой искусственной дешевизной нельзя сдѣлать, чтобы часовыхъ циферблатовъ требовалось болѣе, чѣмъ часовыхъ механизмовъ, или пружинъ; число винныхъ бочекъ не увеличится безъ увеличенія продажи вина и пр. [2]). Но де Квинси, какъ и прочіе, допускаетъ, что товары, идущіе немедленно на личное потребленіе, покупаются охотнѣе и въ большемъ количествѣ, когда они дешевѣютъ Если наблюдать хозяйственную жизнь народа въ ея цѣломъ, то едва ли не придется скорѣе признать за исключеніе то, что экономическая теорія считаетъ общимъ правиломъ, чѣмъ наоборотъ. Размѣръ спроса на важнѣйшіе въ народной экономіи предметы, каковы, напримѣръ, топливо хлѣбъ и пр., обусловливается никакъ не цѣнами, а потребностями человѣческаго организма, и въ средней сложности для даннаго населенія остается почти одно и тоже, несмотря на постоянныя колебанія цѣнъ. Человѣкъ не можетъ значительно уменьшить опредѣляемаго физіологическими законами количества пищи, какъ бы она дорога ни была; не можетъ и чувствительно увеличить его, хотя бы стоимость предметовъ продовольствія понизилась втрое. Еще яснѣе видно тоже въ отопленіи, которое тѣсно связано съ климатическими условіями и среднею температурой зимы. Никакія низкія цѣны не заставятъ человѣка купить лишнее количество угля или дровъ, если ему не требуется сильнѣе топить своихъ комнатъ. Эта простая истина чувствительно отозвалась на доходахъ дорогъ, подвозившихъ уголь къ большимъ городамъ въ теченіе легкой зимы 1872 года [3]). То же правило примѣ-

[2]) *Д. С. Милль.* Осованія полит. экономіи. I. 511.

[3]) Adolph *Lipp* въ брошюрѣ: Die Börsenspeculationen in Oesterreichisch-Ungarischen Eisenbahn-Effecten. Wien. 1873, этимъ обстоятельствомъ объясняетъ уменьшеніе дохода австрійскихъ дорогъ въ теченіе зимы 1872 года (стр. 18).

няется въ извѣстной степени и къ другимъ родамъ предметовъ. Каждая человѣческая потребность подчинена своимъ законамъ и имѣетъ свою мѣру. Если удовлетвореніе потребности сковывалось дороговизною соотвѣтствующаго товара, то удешевленіе товара увеличитъ спросъ, но увеличитъ лишь до извѣстнаго предѣла, обусловливаемаго закономъ данной потребности. Исключеніе составляютъ повидимому такого рода предметы, которые идутъ не для непосредственнаго потребленія, но какъ матеріалы для производства. Такъ спросъ на удобрительныя вещества ограничивается лишь ихъ дороговизною; спросъ на уголь для фабричнаго производства можетъ значительно подняться при пониженіи его цѣнъ. Но не нужно забывать, что и въ подобныхъ случаяхъ сбытъ продуктовъ, для которыхъ перевозимый предметъ служитъ матеріаломъ, имѣетъ также свои предѣлы въ условіяхъ ихъ потребленія. Такимъ образомъ пониженіе цѣнъ, производимое уменьшеніемъ провозной платы, не всегда сопровождается приращеніемъ спроса на товаръ.—Но еслибы даже и произошла прибавка спроса, перевозка на желѣзной дорогѣ можетъ возрасти лишь въ томъ случаѣ, если за этою прибавкой послѣдуетъ расширеніе производства. Понизившаяся цѣна хлѣба можетъ вызвать усиленный спросъ на него за границу; но отсюда еще не слѣдуетъ, что хлѣбъ пойдетъ туда, ибо для этого нужно приращеніе въ массѣ производства хлѣба, а послѣднее зависитъ отъ тысячи разныхъ условій, лежащихъ въ состояніи земледѣлія данной мѣстности.

Другой опорой разсматриваемому нами мнѣнію о безусловной связи провозной платы и движенія служатъ статистическіе факты, указывающіе на возрастаніе массы перевозимыхъ грузовъ при пониженіи желѣзнодорожныхъ тарифовъ. Неоднократно упоминавшійся нами Marcqfoy сообщилъ французской коммиссіи 1863 года слѣдующіе выводы изъ статистики французскихъ дорогъ [5]), которые затѣмъ повторялись во всѣхъ

[5]) Enquête sur l'exploitation et la construction des chemins de fer. 1863. XL.

сочиненіяхъ, трактующихъ о вліяніи тарифовъ. За 10 лѣтъ, съ 1852 по 1862 годъ, въ товарномъ движеніи число километротоннъ, приходящихся въ среднемъ выводѣ на километръ дорогъ, возрасло во Франціи съ 145,000 до 452,000, т. е. на 212%; въ то же время средняя провозная плата съ тонны и километра понизилась съ 0,0854 до 0,066 франковъ. Между тѣмъ, въ пассажирскомъ движеніи, гдѣ тарифы въ теченіе этого времени остались неизмѣнными, количество километровъ, пройденныхъ пассажирами, приходящееся на каждый километръ французской сѣти, увеличилось всего съ 262,800 до 315,400, т. е. на 25%.—Мы можемъ съ своей стороны привести множество фактовъ, гдѣ двѣ разсматриваемыя величины—тарифъ и масса перевозки—измѣнялись въ обратномъ отношеніи. И у насъ въ Россіи количество какъ пассажировъ, такъ и пассажироверстъ на версту дороги для всей сѣти осталось неизмѣннымъ въ теченіе пяти лѣтъ, отъ 1866 до 1870 года; тогда какъ число пудовъ и пудо-верстъ товаровъ значительно увеличилось. Точно также какъ и во Франціи средніе тарифы съ пассажиро-версты за эти пять лѣтъ не только не уменьшились, но даже увеличились; тогда какъ, наоборотъ, тарифъ товарный испыталъ уменьшеніе. Это взаимное отношеніе двухъ разсматриваемыхъ величинъ видно изъ слѣдующихъ цифръ: [6])

	Колич. пассаж.-верст. на версту дороги. Тысячи пассажиро-верстъ.	Средній тарифъ съ пассажиро-версты. Коп.	Количество пудо-верстъ на версту дороги. Милліоны пудо-верстъ.	Средній тарифъ съ пудо-версты. Коп.
1866 года . .	215,9	1,066	11,3	0,0400
1867 » . . .	237	1,069	14,9	0,0370
1868 » . . .	190,5	1,203	15,7	0,0359
1869 » . . .	202	1,228	16,4	0,0377
1870 » . . .	207,7	1,230	16,2	0,0370

[6]) Эта таблица составлена нами на основаніи цифръ, имѣющихся въ отчетахъ дорогъ.

Въ противоположность неподвижности пассажирскаго движенія на нашихъ и французскихъ дорогахъ, мы можемъ указать на значительную прибавку его въ Пруссіи по введеніи IV класса вагоновъ съ пониженною платой, въ Бельгіи послѣ примѣненія къ пассажирской перевозкѣ дифференціальныхъ тарифовъ, удешевившихъ проѣздъ на большія разстоянія. Мы могли бы привести множество случаевъ изъ исторіи товарнаго движенія на нашихъ дорогахъ, гдѣ пониженіе тарифа вызывало усиленіе движенія [7]).

Мы признаемъ вѣрность приведенныхъ сейчасъ фактовъ; но мы возражаемъ противъ того широкаго пониманія ихъ, по которому измѣненія провозной платы могутъ эмансипировать дорогу отъ условій движенія, даютъ въ ея руки средства преобразовать эти условія по своему усмотрѣнію. Нашъ взглядъ, кромѣ приведенныхъ выше соображеній, въ свою очередь подтверждается цѣлымъ рядомъ фактовъ.—Вопервыхъ, статистика каждой страны представляетъ множество случаевъ возрастанія массы грузовъ при полной неподвижности тарифовъ. Мы приведемъ два, три случая. Николаевская дорога, до самаго перехода въ руки Главнаго Общества Россійскихъ жел. дорогъ въ 1868 году, въ теченіе 10 лѣтъ, держала неподвижно свои товарные тарифы. Даже по переходѣ этой дороги въ руки Главнаго Общества, ея тарифы для низшихъ классовъ товаровъ были выше, нежели на прочихъ дорогахъ; и тѣмъ не менѣе ея товарное движеніе росло не по днямъ, а по часамъ: съ $45,_8$ мил. пудовъ или съ 75 тыс. пуд. на версту въ 1866 году, оно поднялось до $69,_7$ мил. пуд. или 115 т. пуд. на версту въ 1870 году.—На Московско-Рязанской дорогѣ до самаго 1871 года тарифъ на главнѣйшіе грузы былъ не ниже 0,034 коп. съ пудо-версты; тогда какъ въ это же время цѣлый рядъ дорогъ, напр. Орловско-Витебская, Витеб-

7) Въ числѣ другихъ мы укажемъ на факты, изложенные въ отчетахъ дорогъ: Московско-Рязанской—1864 г. стр. 7 и 1867 г. стр. 16; Рязанско-Козловской—1870 г. стр. 2 и 18; Главнаго Общества Росс. жел. дор.—1864 г. рѣчь президента стр. II, III и 1866 г.—рѣчь президента стр. II; Орловско-Витебской—1870 г. стр. 5.

ско-Динабургская и др. спустили тарифъ на главные грузы ниже 0,025 к. а между тѣмъ ни на одной дорогѣ мы не видимъ столь быстраго и постояннаго увеличенія грузовъ, какъ на Московско-Рязанской. Несмотря на то, что ея средній доходъ съ пудоверсты за періодъ времени съ 1866 по 1870 годъ даже поднялся съ 0,0369 до 0,0376 коп., въ тотъ же періодъ ея товарное движеніе испытало колоссальное приращеніе болѣе нежели вдвое, дойдя съ 25 мил. пуд. до $69,_7$ мил. пуд. или съ $19,_6$ мил. пудоверстъ до $39,_2$ мил. пудоверстъ на версту дороги.

Пассажирскіе тарифы почти всѣхъ русскихъ дорогъ съ самаго ихъ основанія остались неизмѣнными: берется наибольшая сумма, допускаемая концессіями. По видимому этого было бы достаточно, чтобы пріостановить развитіе пассажирскаго движенія. Ничуть не бывало; на важнѣйшихъ дорогахъ оно растетъ съ каждымъ годомъ. На Московско-Рязанской дорогѣ оно поднялось съ 2,548 человѣкъ на версту въ 1866 году до 3.577 чел. въ 1870 году; на Рязанско-Козловской— съ 898 чел. въ 1867 г. до 1,556 чел. въ 1870 году.—Это приращеніе не останавливается даже повышеніями тарифовъ. Такъ на Николаевской дорогѣ съ той поры, какъ она поступила въ руки Главнаго Общества, провозная плата, составлявшая нѣкогда 4 руб. за все разстояніе, поднялась до 6 руб., т. е. на цѣлые 50%; а между тѣмъ число пассажировъ, за пять лѣтъ 1866—70, не только не уменьшилось, но даже увеличилось съ 2,310 челов. на версту въ 1866 году до 2.480 чел. въ 1870 году.—Къ тому же выводу приводитъ сравненіе размѣровъ перевозки на разныхъ дорогахъ при одинаковыхъ тарифахъ, каковы напримѣръ въ пассажирскомъ движеніи. У насъ количество пассажировъ на версту дороги, если исключить короткія подгородныя линіи, какъ Царско-Сельская, Петергофская, Риго-Митавская, колебалось въ 1870 году между 3,577 на Московско-Рязанской и 335 на Волго-Донской, т. е. при одинаковомъ почти размѣрѣ тарифа, разница была въ 10 разъ.

Наконецъ, въ параллель случаямъ прибавки движенія при

пониженіи тарифа, можно привести множество случаевъ, гдѣ всякія пониженія оказались безсильными увеличить массу перевозимыхъ грузовъ. Изъ цѣлаго ряда подобныхъ фактовъ мы укажемъ на любопытный опытъ Шуйско-Ивановской дороги, описанный въ ея отчетѣ за 1869 годъ (стр. 12—18). Въ 1869 г. правленіе повысило провозную плату на нѣкоторые товары, отнеся ихъ къ высшимъ разрядамъ тарифа. Какъ чувствительно было это повышеніе, можно судить потому, что напр. желѣзо, которое таксировалось прежде по $1/_{50}$ коп. съ пудоверсты, должно было платить вдвое болѣе, именно $1/_{24}$ коп. Наоборотъ, на многіе другіе предметы, въ томъ числѣ на хлѣбный товаръ, тарифъ понизился съ $1/_{36}$ на $1/_{40}$ коп. Что же вышло? Въ концѣ года правленіе съ сожалѣніемъ заявляетъ, что, несмотря на пониженіе провозной платы, перевозка хлѣбнаго товара не только не увеличилась, но даже чувствительно уменьшилась сравнительно съ другими годами. Наоборотъ поднятіе вдвое тарифа на желѣзо не помѣшало перевезти его въ томъ году больше, нежели въ періодъ дешевыхъ тарифовъ. «Эти неутѣшительныя цифры», прибавляетъ отчетъ, «показываютъ, что кромѣ цѣны провоза надо искать и другихъ мѣстныхъ причинъ, обусловливающихъ колебанія отправокъ».—Опытами пониженій тарифа на русскихъ дорогахъ былъ особенно богатъ 1870 годъ, когда неурожай и франко-прусская война сократили хлѣбныя перевозки. Недоборъ хлѣбныхъ грузовъ былъ особенно чувствителенъ для за-московныхъ дорогъ и повелъ ихъ къ попыткамъ поправить дѣло уменьшеніемъ провозной платы. Но какъ ни значительны были во многихъ случаяхъ эти пониженія, они оказались не въ силахъ побороть неблагопріятныя вліянія, заключавшіяся въ временныхъ условіяхъ производства и потребленія хлѣба. На всѣхъ за-московныхъ дорогахъ въ томъ году оказался замѣтный упадокъ движенія. На Московско-Рязанской оно упало съ $51,_5$ мил. до $48,_1$ мил. пуд., на Рязанско-Козловской—съ $45,_9$ мил. пуд. до $33,_8$ мил. пуд., на Козловско-Воронежской—съ $16,_6$ мил. до 12 мил. пудов., на Ряжско-Моршанской—съ $11,_8$ мил, до $7,_5$ мил. пудовъ.

Все безсиліе желѣзныхъ дорогъ бороться съ дѣйствительными условіями движенія ясно обнаруживается въ малой удачѣ попытокъ создать обратные грузы, на линіяхъ, которыя судьба надѣлила одностороннимъ движеніемъ. Нѣтъ тѣхъ облегченій, на которыя не рѣшились бы дороги, лишь бы не возить порожнемъ свои обратные вагоны. И что же? Попытки оказываются обыкновенно безъуспѣшными, пока какія-нибудь обстоятельства, связанныя съ производствомъ и потребленіемъ грузовъ, не измѣнятъ естественнаго распредѣленія ихъ по линіи; до тѣхъ же поръ отношеніе обратныхъ грузовъ изъ года въ годъ остается почти одно и тоже.

Предыдущія соображенія и факты показываютъ, что желѣзныя дороги, несмотря на могущество ихъ техники, не смотря на полную власть надъ провозными цѣнами, не въ силахъ передѣлать данныхъ имъ условій движенія. Никакое искусство желѣзнодорожныхъ управленій не создастъ грузовъ тамъ, гдѣ не даетъ ихъ страна, и наоборотъ, грузы приливаютъ къ дорогѣ помимо ея стараній, если мѣстность изобилуетъ ими.— Первую часть вывода мы доказали вышеприведенными фактами. Что же касается до возрастанія массы перевозокъ помимо усилій дороги, то она тоже передъ глазами у каждаго. Достаточно, чтобы къ дорогѣ примкнула какая-нибудь новая линія и всѣ условія движенія грузовъ измѣняются, хотя бы со стороны прежней дороги не было приложено никакихъ стараній къ привлеченію новыхъ грузовъ. Возьмемъ, напримѣръ, исторію Николаевской дороги. Ея товарное движеніе, медленно поднимаясь, дошло къ 1865 году до 40 мил. пудовъ. Въ 1865 году Николаевская дорога соединилась съ Московско-Рязанской и въ слѣдующемъ же году получила отъ послѣдней 5 мил. пудовъ лишнихъ грузовъ. Въ 1867 году Московско-Рязанская линія чрезъ открытіе Рязанско-Козловской дороги продолжилась до Козлова,—и масса грузовъ Николаевской дороги поднялась еще на 12 мил. пудовъ. Въ 1868 году Козловская дорога соединилась новыми линіями съ Моршанскимъ и Воронежскимъ районами и товарное движеніе Николаевской дороги доходитъ уже до 70 мил. пудовъ.

Это удвоеніе грузовъ въ теченіе четырехъ лѣтъ произошло при полной неподвижности тарифовъ и при замѣчательныхъ стѣсненіяхъ, на которыя жаловались въ своихъ отчетахъ дороги, находившіяся въ связи съ Николаевской.—Подобнаго же рода факты мы видимъ и на Московско-Рязанской дорогѣ, которую Рязанско-Козловская, немедленно по открытіи, подарила 10 милліонами лишнихъ грузовъ; послѣдняя въ свою очередь поживилась отъ Ряжско-Моршанской и Козловско-Воронежской дорогъ. То же самое происходило и на Риго-Динабургской дорогѣ, по мѣрѣ того, какъ къ ней примыкали сначала Динабурго-Витебская, а затѣмъ Орловско-Витебская дороги.

Такимъ образомъ желѣзнодорожное хозяйство не въ силахъ ни приспособлять затратъ труда и капитала къ условіямъ измѣняющагося спроса, ни принаровлять самый спросъ къ опредѣляемымъ техническими требованіями затратамъ. Поэтому сумма издержекъ производства, падающая на единицу перевозимыхъ грузовъ, всецѣло зависитъ отъ данныхъ желѣзной дорогѣ особенностей движенія.

ГЛАВА XIII.

ПРИБЫЛЬ ВЪ ЖЕЛѢЗНОДОРОЖНОМЪ ХОЗЯЙСТВѢ.

Значеніе прибыли въ составѣ провозныхъ цѣнъ. — Въ какой степени конкурренція можетъ служить регуляторомъ провозныхъ цѣнъ и прибыли на желѣзныхъ дорогахъ. — Предѣлы возможнаго соперничества въ области путей сообщенія. — Соперничество желѣзныхъ дорогъ съ водными путями. Заключенія англійской парламенской коммиссіи 1872 года по этому вопросу. Опыты во Франціи и Россіи. — Конкурренція желѣзныхъ дорогъ между собою. Мнѣніе англійской коммиссіи 1872 года. Формы соглашенія дорогъ между собою. Сліянія желѣзнодорожныхъ компаній въ Англіи, Сѣверной Америкѣ и Австріи.

Мы разсмотрѣли различные роды издержекъ желѣзнодорожнаго производства и изложили законы, опредѣляющіе ихъ размѣръ. Мы видѣли, что желѣзнодорожныя предпріятія представляютъ съ стороны издержекъ производства весьма важныя отличія отъ другихъ отраслей промышленности. Причины неодинаковой производительности затраченнаго труда и капитала на разныхъ линіяхъ и на одной и той же линіи въ разное время, или что то же различія въ массѣ труда и капитала, выпадающей на единицу продуктовъ, лежатъ не въ самомъ трудѣ и капиталѣ, т. е. не въ условіяхъ производства, а въ разнообразныхъ особенностяхъ движенія на желѣзныхъ дорогахъ, т. е. въ условіяхъ потребленія. Этотъ законъ составляетъ естественный выводъ изъ той характеристической черты желѣзнодорожнаго производства, что, въ силу техническихъ особенностей, трудъ и капиталъ въ немъ какъ сами лишены способности принаровляться къ условіямъ

потребленія производимыхъ съ ихъ помощью продуктовъ, такъ не владѣютъ средствами приспособлять къ своимъ требованіямъ послѣднее.

Этотъ своеобразный законъ самъ собою разрѣшаетъ задачу, которую ставитъ народное хозяйство для желѣзныхъ дорогъ,—задачу дешеваго транспорта. Издержки производства желѣзныхъ дорогъ имѣютъ естественную тенденцію къ пониженію. Помимо тѣхъ обстоятельствъ, которыя общи имъ въ этомъ случаѣ съ другими отраслями промышленности,—помимо безчисленныхъ изобрѣтеній, являющихся въ техникѣ рельсовыхъ путей въ силу постояннаго прогресса науки, помимо постепеннаго приращенія опытности и ловкости занятаго въ нихъ труда—пониженіе издержекъ достигается въ желѣзнодорожномъ производствѣ уже одною прибавкой массы перевозимыхъ грузовъ. Каждый новый пассажиръ, каждый лишній пудъ груза самымъ фактомъ своего появленія удешевляютъ перевозку. Въ силу того вліянія, которое оказываютъ желѣзныя дороги на народную промышленность, движеніе на нихъ растетъ и должно расти съ каждымъ годомъ. Стоитъ прибавиться населенію въ районѣ дороги, возникнуть новымъ отраслямъ труда, или расшириться прежнимъ, пойдти впередъ раздѣленію труда и обмѣну,—и эти успѣхи немедленно отразятся на размѣрахъ пользованія дорогой, и слѣдовательно на издержкахъ провоза. Если степень мѣстной потребности въ перевозкѣ измѣрять массою движенія, то выходитъ, что, по мѣрѣ развитія потребности, увеличиваются и облегчаются сами собой и способы ея удовлетворенія.

Но такъ было бы, еслибы стоимость перевозки для потребителей опредѣлялась единственно издержками производства. Между тѣмъ, при современной организаціи желѣзныхъ дорогъ потребители уплачиваютъ имъ, кромѣ издержекъ производства, еще и прибыль. Размѣръ этой прибыли во многихъ случаяхъ почти равняется совокупности всѣхъ текущихъ издержекъ передвиженія и платы за капиталъ. Въ примѣръ мы приведемъ Московско-Рязанскую дорогу за 1869 годъ. Текущія издержки ея эксплуатаціи составляли въ этомъ году 37,$_{8}$% валоваго до-

хода. Остальные $62,_2$%, дохода, равняющіеся $17,_4$% съ затраченнаго въ дорогу капитала, заключали въ себѣ плату за этотъ капиталъ и прибыль. Покрытіе гарантированныхъ $5,_{08}$% на капиталъ потребовало $18,_7$% валоваго дохода; остающіеся $43,_3$% дохода составляютъ чистую прибыль. Такимъ образомъ въ каждомъ рублѣ, взятомъ въ 1869 году съ публики, приходилось $56,_5$ копѣйки на покрытіе издержекъ самой дороги и $43,_3$ копѣйки на ея прибыль. Каждый пассажиръ, каждый отправлявшій товаръ въ среднемъ выводѣ должны были заплатить $43,_3$% лишняго противъ того, во что обошлась самой желѣзной дорогѣ ихъ перевозка. Изъ приведеннаго примѣра видно, какимъ важнымъ факторомъ въ цѣнѣ траспорта является прибыль желѣзнодорожныхъ предпріятій и какъ по этому важно ея изслѣдованіе.

Прибыль во всѣхъ родахъ предпріятій есть остатокъ отъ продажной цѣны продуктовъ, за покрытіемъ всѣхъ издержекъ производства. Въ желѣзнодорожномъ хозяйствѣ это есть разница между текущими издержками перевозки, со включеніемъ обычнаго (гарантированнаго) процента на капиталъ и продажною цѣною желѣзнодорожныхъ услугъ—провозною платой. Такимъ образомъ размѣръ желѣзнодорожной прибыли зависитъ отъ двухъ измѣняющихся величинъ: высоты издержекъ производства и размѣра провозной платы. Такъ какъ издержки производства уже разсмотрѣны въ предшествующихъ главахъ, то намъ остается теперь рѣшить, существуетъ ли естественный законъ, управляющій высотою провозной платы.

Классическая политическая экономія признаетъ одной изъ основныхъ своихъ аксіомъ, что существованіе прибыли не мѣшаетъ товарамъ на рынкѣ обмѣниваться въ пропорціяхъ, опредѣляемыхъ издержками производства,—не мѣшаетъ мѣновой стоимости каждаго товара увеличиваться при возрастаніи послѣднихъ и, наоборотъ, понижаться, какъ скоро происходитъ уменьшеніе въ потребныхъ для его производства трудѣ и капиталѣ. Причина этого явленія заключается въ томъ, что прибыль стремится къ равенству во

всѣхъ отрасляхъ занятій. «Смотря по возвышенію или пониженію цѣнъ, говоритъ Рикардо,—прибыль поднимается выше, или падаетъ ниже общаго ея уровня, и это обстоятельство то поощряетъ капиталъ приливать къ отрасли занятій, въ которой произошло измѣненіе, то предостерегаетъ не оставаться въ ней далѣе.... Это постоянное стремленіе всѣхъ капиталистовъ оставлять менѣе прибыльное дѣло ради болѣе прибыльнаго имѣетъ неудержимую тенденцію уравнивать высоту прибыли у всѣхъ» [1]). Вотъ законъ, который удержался во всей неприкосновенности со временъ А. Смита и Рикардо. Прибыль каждаго даннаго предпріятія имѣетъ объективный предѣлъ въ высотѣ ея во всѣхъ другихъ предпріятіяхъ. Причина, которая держитъ прибыли на среднемъ уровнѣ, есть соперничество производителей, приливъ и отливъ капитала и труда изъ одной отрасли занятій въ другую. Результатъ этого процесса—постоянное приноровленіе мѣновой стоимости предметовъ къ издержкамъ ихъ производства.

Вопросъ теперь въ томъ, примѣняется ли къ случаю желѣзныхъ дорогъ изложенный экономическій законъ. Теорія и практика желѣзныхъ дорогъ до послѣдняго времени рѣшали этотъ вопросъ утвердительно. Какъ показываетъ вся исторія желѣзнодорожнаго дѣла въ Соединенныхъ Штатахъ и Англіи, умы людей находились тамъ подъ непреодолимымъ вліяніемъ того убѣжденія, что соперничество, оказавшееся столь могучимъ регуляторомъ промышленныхъ дѣлъ, будетъ вполнѣ достаточно для регулированія прибыли и провозныхъ цѣнъ и въ желѣзнодорожномъ производствѣ. Полная передача рельсовыхъ путей въ руки частныхъ компаній, искусственное поощреніе разныхъ формъ соперничества въ перевозочной промышленности — служатъ яснымъ выраженіемъ господствующихъ мнѣній въ этихъ классическихъ странахъ промышленной свободы. Германія также упорно держалась вѣры въ могущество конкурренціи. Нѣмецкій Handelstag до послѣдняго времени видѣлъ въ ней лучшее лѣкарство

1) *Ricardo*. Works. By M. Culloch 1852 ch. IV.

противъ недостатковъ современной организаціи желѣзныхъ дорогъ. Въ 1865 году Handelstag, засѣдавшій во Франкфуртѣ, находилъ одну изъ главныхъ задачъ государства въ увеличеніи количества и развитіи дѣятельности конкуррирующихъ перевозныхъ предпріятій [2]). Тотъ же Handelstag на лейпцигскихъ засѣданіяхъ 1872 года, изобразивъ въ яркихъ краскахъ высоту провозныхъ платъ и другіе недостатки нѣмецкихъ дорогъ, выразилъ свои желанія въ слѣдующей резолюціи: «Улучшеній въ современномъ желѣзнодорожномъ дѣлѣ можно ожидать единственно отъ увеличенія конкурренціи въ путяхъ сообщенія». Поэтому онъ рекомендовалъ дѣятельную поддержку водныхъ путей и устраненіе всякихъ затрудненій въ выдачѣ концессій на постройку новыхъ линій [3]). Эти взляды практиковъ находятъ себѣ въ Германіи дѣятельную поддержку въ средѣ такъ-называемой манчестерской школы экономистовъ, талантливѣйшимъ представителемъ которой по отношенію къ желѣзнодорожному вопросу является покойный Otto Michaelis [4]).

Въ какой степени примѣнимо соперничество къ различличнымъ путямъ сообщенія и въ какой мѣрѣ способно оно служить постояннымъ регуляторомъ провозныхъ платъ и прибылей, ясно показываютъ намъ опыты странъ, гдѣ оно существовало въ широкихъ размѣрахъ. Но, прежде нежели перейдти къ фактамъ опыта, посмотримъ, насколько господствовавшая до сихъ поръ теорія согласуется съ изложенными выше особенностями желѣзнодорожнаго хозяйства.

Процессъ, которымъ соперничество регулируетъ рыночныя цѣны и прибыль, состоитъ въ перемѣнѣ размѣровъ предло-

---

2 *O Michaelis.* Volkswirtschaftliche Schriften. Berlin 1873. B. 1—163.

3) Zeitschrift des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen 1872 г. 1. 163.

4) Всего важнѣе по отношенію къ настоящему вопросу статьи *Michaelis'a*, напечатанныя въ Vierteljahrsschrift für Volkswirtschaft und Culturgeschichte издав. Faucher: Die Haftungspflicht und das natürliche Monopol der Eisenbahnen (Jahrg. 1863, B. II). Die Differenzialtarife der Eisenbahnen (Jahrg. 1864, B. I).

женія товаровъ на общемъ рынкѣ. Чѣмъ больше способовъ къ этой перемѣнѣ представляетъ данная отрасль промышленности, тѣмъ могущественнѣе въ ея сферѣ дѣйствіе соперничества. Различные роды предпріятій поставлены съ этой стороны въ неодинаковыя условія. Представимъ, что рынокъ извѣстнаго товара опредѣленъ географической границей, напримѣръ чертой большаго города. Соперничество новыхъ производителей можетъ выразиться здѣсь въ двухъ формахъ: во-первыхъ, сами они съ орудіями своего производства могутъ появиться на общемъ рынкѣ; во-вторыхъ, производители оставаясь внѣ черты рынка, могутъ пересылать туда готовые продукты. Для многихъ отраслей промышленности открыты оба эти способа соперничества. Ремесленникъ, торговецъ, фабрикантъ имѣютъ возможность какъ отправить свои издѣлія въ черту города, такъ и сами перемѣститься туда, если найдутъ это выгоднымъ. Но есть виды предпріятій, въ которыхъ примѣнимъ лишь одинъ какой-нибудь изъ указанныхъ способовъ. Такъ земледѣліе прочно прикрѣплено къ опредѣленному мѣсту, но за то ему доступна пересылка продуктовъ на общій рынокъ. Перевозная промышленность представляетъ случай противоположный земледѣлію. Такъ какъ производство неотдѣлимо здѣсь отъ потребленія, — такъ какъ услуги перевозчика производятся въ тотъ же моментъ времени, когда они потребляются, то для этой отрасли труда отрѣзанъ путь снабженія рынка черезъ пересылку продуктовъ. Одинъ перевозчикъ можетъ быть соперникомъ другому лишь въ томъ случаѣ, если онъ самъ съ своими орудіями производства является на рынкѣ.

Такимъ образомъ изъ самаго существа перевозочной промышленности слѣдуетъ, что соперничество, какъ общій законъ, можетъ имѣть мѣсто лишь въ тѣхъ отрасляхъ ея, въ которыхъ по техническимъ условіямъ возможна перемѣщаемость орудій перевозки. Этому требованію вполнѣ удовлетворяетъ гужевая перевозка. Извозчикъ съ своею лошадью и экипажемъ можетъ явиться всюду, гдѣ существуютъ потребители его услугъ. Потому гужевая перевозка съ одной стороны сама регулируется

общими законами конкурренціи, а съ другой является единственнымъ общимъ, постояннымъ соперникомъ всѣхъ другихъ видовъ перевозочной промышленности; съ ней должны бороться какъ водные пути, такъ и желѣзныя дороги.—Подобное же явленіе мы видимъ въ морскомъ транспортѣ. Корабль можетъ искать себѣ грузовъ во всѣхъ портахъ океана. Оттого всякій корабль есть естественный и дѣйствительный конкуррентъ другому.—Иначе поставлены желѣзныя дороги и каналы. Подобно земледѣлію, они на вѣки прикрѣплены къ данному пространству; ихъ рынокъ навсегда ограниченъ опредѣленнымъ географическимъ райономъ. Отсюда слѣдуетъ, что не всякая дорога, появляющаяся въ странѣ, составляетъ естественнаго соперника другой, а только та, которая врѣзывается въ границы постояннаго района другой. Такъ какъ сооруженіе двухъ дорогъ тамъ, гдѣ достаточно одной, есть совершенно непроизводительная трата труда и капитала, то повсюду, гдѣ сѣть страны строится планомѣрно, уже при самомъ выборѣ направленія дороги предупреждается возможность подобныхъ случаевъ. Но и помимо этого громадная затрата капитала въ желѣзную дорогу отбиваетъ охоту пускаться въ рискъ соперничества. Такимъ образомъ конкурренція желѣзныхъ дорогъ, рѣкъ и каналовъ не есть общій законъ, а всегда представляетъ собою явленіе исключительное.

Но даже когда двѣ желѣзныя дороги, или же рельсовый и водный пути, идутъ параллельно или соприкасаются въ общихъ пунктахъ, дѣйствительно ли мы имѣемъ передъ собою случай полнаго соперничества?—Конкурренція между двумя путями можетъ, очевидно, имѣть мѣсто лишь относительно такихъ предметовъ перевозки, для которыхъ одинаково удобно пойдти по тому и другому пути. А это условіе примѣняется единственно къ грузамъ, отправляемыхъ крайними пунктами дорогъ, въ которыхъ двѣ линіи соприкасаются одна съ другой. Что же касается до движенія между промежуточными пунктами, лежащими на протяженіи дороги, или промежуточными и крайними, то въ этой сферѣ перевозки каждая дорога вполнѣ независима отъ другой. Между тѣмъ опытъ по-

казываетъ, что перевозка между крайними пунктами составляетъ всегда лишь часть всего движенія. Относительно пассажирской перевозки уже давно доказано громадное преобладаніе мѣстнаго движенія (parcours partiel) надъ движеніемъ между крайними пунктами. Такъ на сѣти союза германскихъ дорогъ въ 1871 году послѣднее составляло всего $15,_5$% и въ предшествующіе четыре года колебалось между 12 и 14% всего движенія [5]; все же остальное число пассажировъ передвигалось или между промежуточными пунктами, или между промежуточными и крайними. У насъ на важнѣйшихъ дорогахъ число пассажировъ, проѣхавшихъ между крайними пунктами, хотя значительнѣе германскаго, но тоже обыкновенно менѣе количества пассажировъ мѣстнаго движенія. Такъ число пассажировъ, проѣхавшихъ весь путь, было въ 1870 году: на Рязанско-Козловской дорогѣ — 35%, Риго-Динабургской — $29,_7$%, Динабурго-Витебской — $37,_7$%, Курско-Кіевской — $26,_2$%, Ряжско-Моршанской — 37%, Шуйско-Ивановской — 26% [6]. — Въ товарномъ движеніи, которому вообще свойственъ болѣе длинный пробѣгъ, чѣмъ пассажирскому, доля прямаго сообщенія значительнѣе. Такъ въ Германіи въ 1870 году мѣстное товарное движеніе составляло всего 44% (въ предшествующіе четыре года оно колебалось между 45 и 48%). У насъ отправлено было въ 1870 году промежуточными станціями около 43% всѣхъ товаровъ, хотя и есть дороги, какъ напримѣръ Московско-Рязанская, на которой это движеніе составляло лишь $13,_8$ или Риго-Динабургская, гдѣ оно не превышало $8,_2$ [7]. Такимъ образомъ, въ тѣхъ исключительныхъ случаяхъ, гдѣ желѣзныя дороги проходятъ въ одномъ общемъ районѣ, предметомъ дѣйствительнаго соперничества между ними служитъ всегда лишь извѣстная и притомъ, какъ ви-

[5]) Zeitschrift des Vereins deutsher Eisenbahn-Verwaltungen. 1872 № 111.

[6]) Процентное отношеніе выведено нами на основаніи данныхъ отчетовъ.

[7]) Процентныя вычисленія сдѣланы нами на основаніи изданія Деп. Путей Сообщенія „Таблицы движенія грузовъ на русск. жел. дорогахъ“. Спб. 1871.

дно изъ предыдущихъ фактовъ, въ среднемъ выводѣ меньшая часть движенія.

Изъ предшествующихъ соображеній самъ собою опредѣляется предѣлъ возможнаго соперничества въ области путей сообщенія: a) каждый изъ путей можетъ встрѣтить соперничество отъ гужеваго провоза; b) въ нѣкоторыхъ случаяхъ можетъ быть дѣйствительная конкуренція между нѣсколькими желѣзными дорогами, или ими и водянымъ путемъ, относительно грузовъ, перевозимыхъ между крайними пунктами. Посмотримъ же теперь какіе шансы представляютъ оба эти случая.

Такъ какъ гужевая перевозка есть постоянный конкуррентъ желѣзной дороги, то провозная плата послѣдней никогда не можетъ подняться надолго выше цѣнъ первой. Въ Россіи, гдѣ извозъ относительно дешевъ, гдѣ извозный промыселъ есть обычное зимнее занятіе многочисленныхъ крестьянъ, этотъ видъ соперничества во многихъ случаяхъ, особенно на короткихъ линіяхъ, можетъ имѣть серьезное значеніе. Нѣкоторыя русскія дороги въ своихъ отчетахъ сами указываютъ на трудность бороться съ гужевымъ извозомъ [8]). Иногда этого естественнаго предѣла, полагаемаго для провозныхъ цѣнъ желѣзной дороги, совершенно достаточно, чтобы не только понизить ея прибыль, но даже лишить возможности покрыть издержки производства. Чѣмъ меньше масса движенія, чѣмъ значительнѣе издержки, падающія на каждую провозимую единицу; чѣмъ, съ другой стороны, короче разстояніе, проходимое грузами, и потому чѣмъ большую долю всей стоимости провоза для отправителей составляютъ расходы нагрузки и выгрузки, тѣмъ дѣйствительнѣе конкурренція гужеваго транспорта.—Но способность извоза къ борьбѣ съ желѣзною дорогой есть признакъ или неудачнаго выбора направленія послѣдней, — ибо дорога, на которой такъ мало грузовъ, что

[8]) Такъ напримѣръ Шуйско-Ивановская—отч. за 1869 г. стр. 8, Московско-Ярославская—отч. за 1870 г., стр. 20, Московско-Нижегородская—отч. за 1870 г. стр. 40, Волго-Донская—отч. за 1870 г. стр. 11.

она не въ состояніи выдержать этой борьбы, не имѣетъ права на существованіе,—или же - дѣтства желѣзнодорожнаго дѣла въ странѣ, когда движеніе еще не развилось и не прінаровилось къ новымъ условіемъ транспорта. Въ нормальныхъ же условіяхъ, о которыхъ единственно и можетъ идти рѣчь, прочная конкурренція гужеваго провоза немыслима. Локомотивъ и рельсовый путь представляютъ на столько совершеннѣйшія орудія для перевозки, что имъ, по самому существу дѣла, не приходиться считаться силами съ извощикомъ и его лошадью.—Но что главное—гужевой извозъ и желѣзныя дороги имѣютъ совершенно различные законы образованія издержекъ производства. Издержки производства въ первомъ суть величина постоянная, опредѣляемая средними цѣнами на животныхъ и кормы, равно какъ средней цѣной труда въ данной мѣстности, и не испытывающая измѣненія отъ степени нагрузки, отъ массы передвигаемыхъ грузовъ; между тѣмъ въ желѣзнодорожномъ транспортѣ издержки представляютъ собою величину въ высокой степени подвижную, постоянно мѣняющуюся при каждой перемѣнѣ въ условіяхъ движенія. Поэтому постоянная цѣна гужеваго извоза, уже въ силу своей неподвижности, теряетъ способность регулировать провозную цѣну и прибыль желѣзныхъ дорогъ, какъ только та и другая въ процессѣ своего нисходящаго движенія перейдутъ извѣстный предѣлъ. Представимъ себѣ, что средняя цѣна гужеваго провоза въ районѣ дороги равна $^1/_{10}$ коп. съ пуда и версты соотвѣтственно стоимости кормовъ и труда въ данной мѣстности. Пока на желѣзной дорогѣ, въ силу недостаточнаго движенія, издержки производства превышаютъ этотъ предѣлъ, гужевой извозъ есть дѣятельный ея соперникъ. Но разъ движеніе на дорогѣ на столько усилилось, что издержки спустились ниже $^1/_{10}$—стали, напримѣръ, на $^1/_{15}$ к., то дорогѣ уже нѣтъ дѣла до этого конкуррента, хотя онъ и стоитъ постоянно на-сторожѣ. Тамъ, гдѣ до желѣзныхъ дорогъ устроены были правильныя перевозочныя предпріятія, они даже вовсе перестаютъ существовать. Это явленіе было наблюдено повсюду. Даже наше отечество, несмотря на юность желѣз-

подорожнаго дѣла, представляетъ множество подобныхъ примѣровъ. Такъ запустѣли Сухиничскій, Бѣльскій и Орловско-Курскій гужевые тракты, гдѣ прежде тянулись длинныя вереницы обозовъ. О томъ же свидѣтельствуетъ постепенный упадокъ шоссейныхъ сборовъ на дорогахъ паралельныхъ рельсовымъ путямъ. Сборъ съ Петербургско-Московскаго шоссе, который въ періодъ съ 1845 года по 1849 годъ простирался среднимъ числомъ до 354.420 р. въ годъ, въ періодъ съ 1865 г. по 1868 составлялъ только 26,368 р. въ годъ; сборъ съ Московско-Нижегородскаго шоссе съ 150,390 р. въ періодъ отъ 1855 по 1859 годъ упалъ на 18,059 г. въ 1865—68 годахъ; сборъ съ Петербурго-Ковенскаго шоссе съ 108.971 руб. въ 1855—59. дошелъ до 7,287 р. въ 1865—68 г.; сборъ съ Рязанскаго шоссе съ 68,471 р. въ 1855—59 г. спустился до 13,203 р. въ 1865—68 годахъ[9]. Такимъ образомъ единственный видъ соперничества, который могъ бы представиться для каждой дороги, на практикѣ теряетъ всякое значеніе.

Остается случай соперничества желѣзныхъ дорогъ между собою или съ водными путями сообщенія. Прежде всего нужно замѣтить, что число конкуррирующихъ водныхъ или рельсовыхъ путей никогда не можетъ быть значительно. Естественные водные пути даны разъ навсегда, а сооруженіе искусственныхъ—каналовъ и желѣзныхъ дорогъ требуетъ такой громадной затраты труда и капитала, которые притомъ, вслѣдствіе невозможности вынуть ихъ обратно, подвергаются такому риску, что три, четыре параллельные пути составляютъ явленіе крайне рѣдкое даже въ столь изрѣзанной дорогами странѣ, какъ Англія. Англійская коммиссія 1872 года приводитъ только одинъ примѣръ, гдѣ соперничествовали четыре пути. Намъ извѣстенъ еще одинъ такой примѣръ въ Австріи, гдѣ между Прагой и Вѣной существуютъ четыре желѣзныя дороги. Такая ограниченность числа соперниковъ уже сама въ себѣ носитъ зародышъ неустойчивости, ибо чѣмъ

Военно Статистич. Сборн. вып. IV. 505.

меньше соперниковъ, тѣмъ легче побѣдить ихъ или согласиться съ ними. Къ этой альтернативѣ неизбѣжно и приходитъ всякій случай соперничества въ области путей сообщенія.

Дѣйствительно, прочная конкурренція между двумя промышленными предпріятіями одного рода можетъ существовать единственно при условіи равенства ихъ издержекъ производства или при существованіи возможности привести послѣднія къ равенству. Гдѣ издержки не равны и не могутъ быть уравнены, тамъ послѣ болѣе или менѣе продолжительной борьбы одинъ изъ соперниковъ долженъ пасть. Такъ падаетъ на нашихъ глазахъ ручное ремесло при появленіи машины; такъ рушатся мелкія промышленныя предпріятія, когда на ряду съ ними становятся крупныя съ широкою помощью научной техники и дешеваго кредита. Но одна хлопчатобумажная фабрика успѣшно конкуррируетъ съ другой, одинъ торговый домъ регулируетъ прибыль другаго; потому что у двухъ фабрикантовъ или торговцевъ издержки производства или равны, или, чрезъ улучшеніе машинъ, раздѣленіе труда и другіе, зависящіе отъ веденія предпріятій, пріемы, могутъ быть приведены къ равенству.—Не то мы видимъ въ случаѣ конкурренціи путей сообщенія. Главныя причины, опредѣляющія ихъ издержки, лежатъ, какъ мы показали въ предшествующей главѣ, въ условіяхъ движенія. Но эти условія до такой степени спеціальны для района каждой дороги, что мы никогда не встрѣтимъ двухъ, совершенно похожихъ одна на другую, линій. Передѣлать эти условія, или же измѣнить—приравнять свои издержки къ издержкамъ другой дороги, какъ приравниваетъ фабрикантъ чрезъ введеніе новой машины, желѣзная дорога абсолютно не въ силахъ. Отъ этого въ случаѣ желѣзныхъ дорогъ мы имѣемъ почти безъ исключенія борьбу двухъ неравносильныхъ соперниковъ. Ясно, слѣдовательно, что борьба рано или поздно должна кончиться пораженіемъ менѣе счастливаго соперника. Если же дѣло затягивается, то желѣзныя дороги всегда съумѣютъ во время сойдтись въ условіяхъ прекращенія борьбы.

Такимъ образомъ естественный выводъ изъ законовъ со-

перничества съ одной стороны и изъ особенностей желѣзнодорожной промышленности съ другой, состоитъ въ томъ, что въ этой сферѣ конкурренціи, какъ общаго регулятора цѣнъ и прибыли, быть не можетъ. Переходя теперь къ историческому опыту, мы обратимъ вниманіе преимущественно на тѣ страны, гдѣ сѣть дорогъ не диктовалась свыше, гдѣ протяженіе ея весьма значительно и гдѣ потому случаи соперничества путей сообщенія встрѣчаются чаще, нежели въ другихъ странахъ. Новѣйшія данныя о значеніи конкурренціи въ области путей сообщенія собраны въ Англіи парламентскою коммиссіей 1872 года. Такъ какъ заключенія коммиссіи представляютъ собою послѣднее слово опыта, то мы и остановимся на нихъ нѣсколько долѣе. Коммиссія разсматриваетъ въ отдѣльности соперничество желѣзныхъ дорогъ съ морскимъ транспортомъ и каналами, а равно одной желѣзной дороги съ другою.

«Что касается морскаго транспорта,—говоритъ Report коммиссіи,—то его соперничество съ желѣзными дорогами безъ сомнѣнія самое дѣйствительное. Море есть такой путь, который не можетъ быть закрытъ или стѣсненъ и который допускаетъ какое угодно количество соперничествующихъ судовъ. Корабли строются быстро, искусство кораблестроенія постоянно идетъ впередъ; но что главное—корабли могутъ быть быстро перемѣщаемы съ одного пункта на другой. Когда существуетъ спросъ на морской транспортъ, то предложеніе навѣрное не замедлитъ явиться. Поэтому тамъ, гдѣ желѣзнымъ дорогамъ приходится соперничать съ моремъ, провозная плата вообще чрезвычайно низка. Даже въ цѣнахъ перевозки пассажировъ проявляются слѣды этого соперничества, главнѣйшимъ же образомъ оно имѣетъ мѣсто въ перевозкѣ товаровъ. Подъ его вліяніемъ тѣ же дороги берутъ низшую плату за разстоянія гораздо большія, если только соединяемыя ими мѣста лежатъ при морѣ. Изъ отправляемыхъ въ портовые города товаровъ—назначаемые для вывоза платятъ обыкновенно гораздо меньше, нежели идущіе для мѣстнаго потребленія. Напримѣръ каменный уголь, ко-

торый перевозится отъ Wigan до Widness для вывоза моремъ платитъ 1 шил. 2 пенса, тогда какъ тотъ же самый уголь долженъ платить 2 шил. 4 пенса, если онъ везется на фабрику въ Widness.» — «Но, — продолжаетъ коммисія, — могущественная желѣзнодорожная компанія легко можетъ пріобрѣсти въ свое владѣніе одинъ или нѣсколько портовъ и сдѣлаться единственною распорядительницей всего транспорта данной мѣстности и убить морскую перевозку». Хотя этотъ случай предвидѣнъ англійскимъ законодательствомъ, которое не дозволяетъ желѣзнодорожнымъ компаніямъ пріобрѣтать въ свои руки порты безъ разрѣшенія правительства, но коммиссія указываетъ на другой возможный исходъ конкурренціи: «Компанія, не пріобрѣтая портовъ, можетъ сдѣлаться собственницею кораблей, движущихся между данными разстояніями. Другіе владѣльцы кораблей не въ силахъ соперничать уже потому, что при помощи доходовъ отъ сухопутнаго транспорта желѣзнодорожная компанія всегда имѣетъ возможность держать гораздо низшія платы на морѣ» [10]). Такимъ образомъ, какъ доказываетъ коммиссія множествомъ примѣровъ, даже соперничество морскаго транспорта съ желѣзными дорогами подвержено ограниченіямъ. Но конкурренція съ морскою перевозкой имѣетъ мѣсто лишь на немногихъ линіяхъ и вообще ей можно приписывать какое-либо значеніе лишь въ Англіи.

Соперничество рѣкъ и каналовъ желѣзнымъ дорогамъ оказывается еще менѣе дѣйствительнымъ. Коммиссія сообщаетъ, что изъ 4.000 миль водныхъ путей въ Англіи 1.544 мили находятся въ рукахъ желѣзнодорожныхъ компаній; изъ этого числа 1.300 миль пріобрѣтены ими на вѣчныя времена, а 244 на разные, болѣе или менѣе продолжительные сроки. Когда такимъ образомъ компаніямъ удастся захватить власть надъ каналами въ свои руки, для нихъ существуютъ сильные мотивы разрушить движеніе на послѣднихъ. На желѣзныхъ дорогахъ компаніи имѣютъ въ своей исключительной собственности какъ путь,

---

[10]) Report from the Select Committee on Railway Companies Amalgamation. XIX—XX.

такъ и тракцію и могутъ извлекать какой угодно барышъ изъ обѣихъ отраслей своей дѣятельности; тогда какъ на каналахъ имъ приходится въ перевозкѣ товаровъ считаться съ другими собственниками судовъ.—Но даже и тамъ, гдѣ водные пути сохранили свою самостоятельность, имъ мудрено бороться съ желѣзными дорогами. Водные пути имѣютъ, повидимому, нѣкоторое преимущество передъ рельсовыми въ перевозкѣ массивныхъ и дешевыхъ грузовъ, каковы удобрительныя вещества, а также хрупкихъ предметовъ, страдающихъ отъ перегрузки, какъ напримѣръ продукты гончарнаго производства; но они рѣшительно не способны соперничать въ сколько-нибудь цѣнныхъ товарахъ и пассажирскомъ движеніи. Съ другой стороны, въ случаѣ дѣйствительной борьбы, желѣзныя дороги имѣютъ гораздо болѣе шансовъ на побѣду, чѣмъ водные пути, ибо, извлекая свои доходы изъ перевозки пассажировъ и другихъ многочисленныхъ источниковъ, не существующихъ для водныхъ путей, желѣзныя дороги имѣютъ возможность до чрезвычайности понизить плату на товары, составляющіе предметъ борьбы, на то время, пока наконецъ не будутъ убиты ихъ конкурренты.—Изъ приведенныхъ соображеній оказывается, какъ трудно поддерживать даже то соперничество рельсовыхъ и водныхъ путей, которое еще остается до сихъ поръ, а тѣмъ болѣе возстановить потерянное. Уже гораздо большій капиталъ и и ресурсы желѣзнодорожныхъ компаній даютъ имъ преимущество предъ каналами, такъ что, въ случаѣ борьбы, самимъ управляющимъ послѣднихъ, чтобы спасти своихъ акціонеровъ, ничего болѣе не остается, какъ предложить компаніямъ пріобрѣсти каналы въ ихъ владѣніе, или войти въ соглашеніе объ условіяхъ прекращенія борьбы.— Подтвердивъ изложенныя мнѣнія многочисленными примѣрами, коммиссія, съ обычною англійскою осторожностью, формулируетъ свой выводъ слѣдующимъ образомъ: «Нѣкоторое соперничество между каналами и желѣзными дорогами существуетъ, и желательно, чтобы были употреблены всѣ усилія для поддержки и развитія системы внутреннихъ водныхъ сообщеній; но нельзя предполагать,

чтобы эта система могла съ успѣхомъ конкуррировать съ желѣзными дорогами» [11]).

Примѣръ Англіи, обладающей высоко развитой системой водныхъ сообщеній, показываетъ все безсиліе соперничества водныхъ путей съ желѣзными дорогами. То же явленіе наблюдается повсюду. — Во Франціи съ проведеніемъ дорогъ внутреннее судоходство постепенно падаетъ, между тѣмъ какъ желѣзнодорожная перевозка все прибываетъ А. Perdonnet подтверждаетъ это сопоставленіемъ цифръ движенія на желѣзныхъ дорогахъ и каналахъ отъ 1853 года до 1858 года [12]). Испытавъ силы въ неравной борьбѣ, администраціи многихъ каналовъ вынуждены были кончить тѣмъ, что также, какъ и въ Англіи, вступили въ соглашеніе съ желѣзными дорогами. — Даже рѣчная перевозка во Франціи иногда подавляется рельсовыми путями. Такъ Рона уже въ 60-хъ годахъ едва выдерживала соперничество съ дорогой отъ Ліона къ Средиземному морю. Прежняя перевозка по Рейну на разстояніи отъ Баля до Страсбурга перешла на желѣзную дорогу [13]). — Наше отечество представляетъ также не мало подобныхъ примѣровъ. Такъ Ока съ притоками, которая встрѣтила себѣ соперниковъ въ Московско-Рязанско-Козловской и Московско-Курской линіяхъ, съ каждымъ годомъ теряетъ свои грузы. По оффиціальнымъ свѣдѣніямъ Министерства Путей Сообщенія по Окѣ отправлялось грузовъ въ періодъ отъ 1860—1866 года отъ 16 до 18 мил. пудовъ стоимостью отъ $6^1/_2$ до $7^1/_2$ мил. рублей; но уже въ 1867 году Ока отправила только 13 мил. грузовъ на 6 мил. рублей а въ 1868 году всего 10 мил. на сумму 5 мил. рублей [14]). Въ особенности замѣтенъ этотъ упадокъ въ тѣхъ пристаняхъ, которыя расположены по линіямъ желѣзныхъ дорогъ. Такъ изъ Орла въ прежніе годы отходило въ теченіе навигаціи до 350 барокъ съ хлѣбомъ, масломъ и пенькою, да изъ Мценска съ тѣми же това-

11) Report XXIV.

12) *A. Perdonnet.* Traité élémentaire I 22.

13) Тамъ же. I, 15—25.

14) Военно-Статистическій Сборникъ, выпускъ IV, стр. 432.

рами до 300 барокъ. Въ 1871 же году изъ Орла отправилось не болѣе 40 барокъ и изъ Мценска не болѣе 70, преимущественно съ хлѣбомъ, предназначеннымъ для Калужской губерніи, лежавшей внѣ рельсовыхъ путей. Это явленіе вполнѣ естественно, если принять въ соображеніе, что водная доставка отъ Орла до Москвы обходится, по словамъ Вильсона, 12—15 коп., а Московско-Курская дорога беретъ съ главныхъ хлѣбныхъ грузовъ по $\frac{1}{30}$ съ версты; слѣдовательно при 350 верстахъ разстоянія отъ Орла до Москвы провозъ обходится въ 7 копѣекъ, съ присоединеніемъ же расходовъ на нагрузку и выгрузку по 1 коп. съ пуда, да на подвозъ въ Москву на мѣста по $1\frac{1}{2}$ коп. съ пуда — около 10 коп. съ пуда.— Такой же упадокъ замѣчается на части Оки, соединяющей Москву съ Рязанской губ. До открытія желѣзной дороги въ Москву приходило водою одного хлѣба до 10 мил. пудовъ [15]). Желѣзныя дороги постепенно отнимали эти грузы. Уже въ 1863 году прошло ихъ всего 6 мил. пуд., въ 1865 году—не болѣе $2\frac{1}{2}$ мил. [16]), а теперь ихъ проходитъ и того меньше. Водяная отправка Коломны, составлявшая за трехлѣтіе отъ 1859—1862 года среднимъ числомъ до 3,385 тыс. пудовъ [17]), въ трехлѣтіе отъ 1866 до 1868 года спустилась до 1,345 т. п. преимущественно дровъ и лѣса [18]). Изъ другихъ Окскихъ пристаней замѣчателенъ упадокъ Перевлѣсской на Пронѣ, которая въ періодъ 1859—1862 г. грузила до 3,156 т. пудовъ среднимъ числомъ, а въ 1866—1868 гг. всего—1,265 тыс. пудовъ [19]). Еще рѣшительнѣе сказалась конкурренція рельсовыхъ путей на Западной Двинѣ, по берегу которой прошла Орловско-Витебско-Динабурго-Рижская линія. Движеніе судовъ на З. Двинѣ уменьшилось съ 9,828 въ 1859 году до 2,328 въ 1868 году; общая масса отправокъ съ 4 мил. пуд. въ 1860-хъ годахъ—

---

15) Отчетъ Московско-Рязанской дор. 1863 г. 13.

16) Отчетъ Московско-Рязанской дор. 1865 г. 12.

17) Статистическій Временникъ. 1866 г. Отд. II, стр. 125.

18) Военно-Статистическій Сборникъ, выпускъ IV, стр. 465.

19) Статистическій Временникъ. 110. Военно-Статистическій Сборникъ, стр. 475.

до 1,780 т. въ 1868 году [20]). По свѣдѣніямъ Рижскаго биржеваго комитета, въ 1866 г. было привезено по З. Двинѣ пеньки 1,498 т. пуд., а въ 1870 г.—всего 200 тыс. пудовъ. Лѣтъ 10 тому назадъ Бѣльская пристань на Обшѣ отправляла до 1,000 барокъ, а теперь число послѣднихъ совершенно ничтожно. Бѣлый и Порѣчье на Каспле отпустили, по оффиціальнымъ свѣдѣніямъ, разныхъ грузовъ въ тысячахъ пудовъ: Бѣлый за 1859—1862 годы—2,504, а за 1866—40; Порѣчье за 1859—1862 годы—1,890, а за 1866—21 [21].

Переходимъ къ соперничеству желѣзныхъ дорогъ между собою. На этомъ видѣ конкурренціи всегда сосредоточивались надежды лицъ, которыя видѣли необходимость регулировать провозную плату и прибыль желѣзныхъ дорогъ, но въ то же время хотѣли сохранить свободу частной иниціативы. Въ Англіи парламентъ, раздѣляя популярное мнѣніе, нѣкоторое время прямо поощрялъ постройку соперничествующихъ линій, а охотники на это находились легко, благодаря выгодамъ, которыя сооруженіе рельсовыхъ путей представляетъ, при настоящей системѣ, для строителей. Поэтому ни одна страна не представляетъ такихъ удобствъ, какъ Англія, для того, чтобы свѣрить съ опытомъ до нынѣ удержавшееся мнѣніе о необходимости конкуррирующихъ дорогъ. Англійская коммиссія 1872 года всесторонне изслѣдовала этотъ вопросъ, и потому мы опять прибѣгнемъ къ ея труду.

«Въ нѣкоторыхъ случаяхъ,—говоритъ Report,—существовало дѣйствительное соперничество между желѣзнодорожными компаніями въ отношеніи провозныхъ цѣнъ, и, по всей вѣроятности, современные тарифы носятъ на себѣ нѣкоторые слѣды этого соперничества. Но можно признать общимъ правиломъ, что въ настоящее время по отношенію къ провознымъ цѣнамъ между различными компаніями нѣтъ никакой дѣйствительной конкурренціи. Сколько бы ни существовало компаній между дву-

[20]) Военно-Статистическій Сборникъ, стр. 442.

[21]) Статистическій Временникъ, отд. II, стр. 116. Военно-Статистическій Сборникъ, стр. 479.

мя пунктами, всѣ онѣ входятъ въ соглашеніе относительно провозныхъ цѣнъ. Въ настоящій моментъ три дороги, соединяющія Манчестеръ и Southampton, именно London and North Western, Midland и Great Western, не только держатъ одинакіе тарифы, но связали себя обязательствомъ, по которому ни одна изъ нихъ не имѣетъ права понизить свои провозныя цѣны безъ согласія двухъ остальныхъ. Еслибы даже какая-нибудь новая дорога выступила съ обѣщаніемъ низкихъ цѣнъ, то не подлежитъ сомнѣнію, что въ непродолжительномъ времени она вступила бы съ своими соперниками въ соглашеніе относительно равенства провозной платы.— Путь, которымъ уничтожается соперничество желѣзныхъ дорогъ, есть соглашеніе ихъ между собою. Простѣйшій видъ этого соглашенія состоитъ въ томъ, что дороги условливаются относительно одинаковой платы, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ относительно одинаковой скорости провоза. Такое соглашеніе не нуждается въ разрѣшеніи общественной власти и можетъ быть проведено даже безъ вѣдома публики. Дальнѣйшую стадію представляетъ такое соглашеніе, въ которомъ дороги условливаются о раздѣленіи въ опредѣленныхъ пропорціяхъ прибылей, происходящихъ отъ перевозокъ прямаго сообщенія, относительно которыхъ онѣ могли бы соперничать между собою. Третья ступень состоитъ въ соглашеніи о раздѣлѣ всѣхъ прибылей отъ движенія, такъ что ни одной изъ согласившихся компаній уже не остается никакого интереса отвлекать грузы отъ другой. Четвертая ступень есть полное слитіе, которое отличается отъ предшествующихъ только тѣмъ, что оно постоянно. Этою формою полагается конецъ не только дѣйствительному, но и возможному соперничеству. Наконецъ существуетъ еще одна форма соглашенія, при которой все управленіе дѣлами сливающихся компаній переходитъ въ руки одной какой-либо, собственники же остальныхъ дорогъ получаютъ опредѣленную ренту» [22]).

---

[22]) Report. XXIV—XXVIII.

Таковы различныя формы слiянiя, которыя немедленно замѣняли собою соперничество, какъ только оно начинало становиться чувствительнымъ для дорогъ. Этотъ процессъ постепенно уменьшалъ число самостоятельныхъ компанiй въ Англiи и далеко еще не закончился въ настоящее время. Компанiя London and North-Western образовалась изъ 63 самостоятельныхъ обществъ и имѣла въ 1871 году 1507 англiйскихъ миль; но она уже испрашиваетъ разрѣшенiе на слитiе съ компанiей Lankashire and Yorkshire, которая въ свою очередь составилась изъ 18 линiй. Если это соединенiе осуществится, то въ рукахъ означенной компанiи окажется около 2,000 миль. Great Western выросла изъ слитiя 39 обществъ и имѣетъ 1,387 миль. North-Eastern, сложившаяся изъ 37 независимыхъ линiй, простирается въ настоящее время на 1,281 милю и владѣетъ полною монополiей перевозки въ самыхъ богатыхъ и густо населенныхъ сѣверо-восточныхъ графствахъ Англiи. Такимъ же путемъ составились: Great Eastern изъ 26 компанiй съ общею длиною въ 814 мил., Great Northern изъ 16 компанiй съ протяженiемъ въ 633 мили; South-Western изъ 22 комп. въ 661 милю; Midland—изъ 17 комп. въ 972 мили. Итакъ, въ теченiе не болѣе какъ въ 20 лѣтъ, изъ 228 самостоятельныхъ желѣзнодорожныхъ предпрiятiй образовались 7 компанiй, которыя владѣютъ въ совокупности 7,320 милями, т. е. половиной всей желѣзнодорожной сѣти Англiи. Изъ остальной половины пять шестыхъ находятся въ рукахъ 16 обществъ, къ которымъ, безъ сомнѣнiя, не замедлятъ примкнуть и остальныя.—Эти результаты опыта, которые коммиссiя вывела изъ внимательнаго изученiя предшествовавшей исторiи желѣзнодорожнаго дѣла въ Англiи и другихъ странахъ, равно какъ изъ 7,475 показанiй различныхъ, спрошенныхъ ею, экспертовъ, привели ее къ слѣдующему рѣшительному заключенiю: «Дѣйствительное соперничество между желѣзнодорожными компанiями относительно провозныхъ цѣнъ существуетъ въ настоящее время лишь въ весьма незначительныхъ размѣрахъ и на его продолжительность никакъ нельзя положиться».

Факты, подобные англiйскимъ, обнаруживаются повсюду.

Сѣверная Америка, гдѣ желѣзнодорожное дѣло развивалось еще свободнѣе отъ постороннихъ вліяній, представляетъ даже болѣе рельефные примѣры результатовъ конкурренціи, чѣмъ Англія. Ньюйоркскій корреспондентъ Berliner Wochenschrift отъ 30 октября 1872 года пишетъ: «Сліяніе желѣзнодорожныхъ компаній продолжается до сихъ поръ. Самый крупный фактъ въ этомъ движеніи составляетъ образованіе Pennsylvania Railroad Company. Эта компанія заключила недавно договоръ съ 25 другими обществами, по которому эти послѣднія передаютъ въ ея руки управленіе на 999 лѣтъ. Къ договору примкнули и всѣ пароходныя общества, состоявшія въ связи съ означенными дорогами. Образовавшееся такимъ путемъ колоссальное Общество имѣетъ въ своемъ распоряженіи около 4,000 миль желѣзныхъ дорогъ, распространяющихся на районъ болѣе чѣмъ въ 80,000 квадратныхъ миль и на 20 штатовъ. Капиталъ Общества состоитъ изъ 250 милліоновъ долларовъ, а валовой доходъ его простирается до 40 милліоновъ долларовъ въ годъ» [23]).—Какъ отражается это уничтоженіе конкурренціи на размѣрахъ провозныхъ платъ, видно изъ слѣдующихъ фактовъ, сообщаемыхъ Perrot со словъ North-American Review: «Въ послѣдніе годы перевозка между Ньюйоркомъ и Чикаго колебалась между 5 и 37 долларами съ тонны; оттуда до St.-Louis—между 7 и 46 долларами съ тонны, смотря по времени года. Какъ скоро открывается рѣчное судоходство, агенты дорогъ сходятся и сообща понижаютъ тарифъ, а съ началомъ зимы снова поднимаютъ его до возможной высоты, опять-таки по общему соглашенію» [24]).

Не избѣжала подобной судьбы и Австрія. Продавъ свои государственныя дороги въ частныя руки, она скоро нашлась вынужденной принять какія-либо мѣры противъ полновластія компаній и, согласно популярному примѣру Англіи, думала достигнуть своей цѣли путемъ сооруженія конкуррирующихъ

[23]) *J. Perrot.* Der Bank-Börsen-und-Actien-Schwindel. Rostock. 1873. 1 Abth. 17.

[24]) Тамъ же; 10.

линій. На важнѣйшемъ по массѣ движенія участкѣ Австрійской сѣти, между Вѣной и Прагой, мало по малу было устроено четыре линіи. Сначала здѣсь господствовала одна Nordbahn. Затѣмъ Staatsbahn дана была концессія на сооруженіе дороги между этими пунктами, главнѣйшимъ образомъ въ разсчетахъ, что она составитъ конкурренцію первой. Что же вышло?—Не успѣлъ еще пройдти первый поѣздъ, какъ обѣ дороги заключили между собою такъ называемый картельный договоръ объ общемъ тарифѣ. Пришлось строить новую линію, которая и явилась въ видѣ участка Nord-Westbahn отъ Вѣны до Праги. Судьба была та же: новая дорога присоединилась къ договору еще до открытія. Наконецъ послѣдняя, недавно сооруженная Franz-Josephbahn, попробовала вести борьбу, употребляла всѣ усилія, чтобъ удержать свое самостоятельное положеніе; но въ 1874 году и она была вынуждена примкнуть къ союзу. Это слитіе четырехъ важнѣйшимъ дорогъ имперіи вызвало живѣйшіе споры. Отовсюду являлись петиціи, чтобы воспрепятствовать соединенію. Но невозможность предупредить подобныя соглашенія достаточно разъяснена въ приведенныхъ выше доводахъ англійской коммиссіи. Не говоря уже о трудностяхъ борьбы, сліяніе само по себѣ представляетъ столько выгодъ, ведетъ къ столь значительной экономіи въ расходахъ, что его нельзя не признать естественнымъ и вполнѣ законнымъ явленіемъ.

Таково рѣшеніе, которое дала исторія старинному спорному вопросу о степени примѣнимости къ желѣзнымъ дорогамъ общаго экономическаго принципа, который въ другихъ сферахъ народнаго хозяйства ставитъ естественныя границы произволу отдѣльныхъ лицъ. Нельзя сказать, чтобы возможность описаннаго выше исхода не предвидѣлась и раньше. Въ каждой изъ многочисленныхъ коммиссій, назначаемыхъ отъ времени до времени англійскимъ парламентомъ по желѣзнодорожному дѣлу, раздавались голоса, предсказывавшіе настоящее положеніе дѣлъ. Но ихъ справедливыя замѣчанія сначала вызывали смѣхъ, потомъ долгое время замалчивались, затѣмъ оспаривались, и лишь въ 1872 году оффиціальная коммиссія

рѣшилась открыто объявить, что вся прежняя желѣзнодорожная политика Англіи есть сплошная ошибка, что опыты конкурренціи скорѣе ухудшили положеніе публики относительно дорогъ, нежели улучшили. Если взвѣсить, какія массы труда и капитала безплодно затрачены въ разныхъ странахъ въ погонѣ за неосуществимымъ принципомъ, сколько силъ ушло на напрасную борьбу; то едва ли можно найдти въ исторіи болѣе поучительный примѣръ того, какъ дорого иногда обходятся націямъ теоретическіе предразсудки и какими дорогими цѣнами приходится людямъ платить за опытъ

ГЛАВА XIV.

ПРИБЫЛЬ ВЪ ЖЕЛѢЗНОДОРОЖНОМЪ ХОЗЯЙСТВѢ (Продолженіе).

Можетъ ли собственный интересъ замѣнить въ желѣзнодорожномъ хозяйствѣ недостатокъ конкурренціи? Мнѣніе O. Michaelis. Различіе между выгодами владѣльцевъ дорогъ и выгодами публики. Границы выгоднаго для желѣзнодорожныхъ компаній пониженія цѣнъ. Заключенія англійской парламентской коммиссіи 1872 года.—Несоотвѣтствіе провозной платы и издержекъ производства на желѣзныхъ дорогахъ, доказанное на примѣрахъ германской и русской сѣти.

Предшествующее изложеніе показало, что къ желѣзнымъ дорогамъ не примѣнимъ тотъ объективный регуляторъ провозныхъ цѣнъ и прибыли, который для всѣхъ другихъ отраслей промышленности указывается политическою экономіей въ видѣ соперничества. Желѣзныя дороги представляютъ собою случай полной монополіи.—Но, говорятъ, и для монополиста существуетъ предѣлъ, дальше котораго онъ не можетъ поднять рыночныя цѣны товаровъ и свою прыбыль. «Высшій предѣлъ рыночной цѣнности монопольнаго товара,—пишетъ Джонъ Стюартъ Милль [1]),—есть такая цѣнность, при которой уравнивается запросъ и предложеніе, которая на данномъ рынкѣ даетъ запросъ не больше и не меньше того, какой нуженъ для сбыта находящагося или ожидаемаго на рынкѣ количества товаровъ» Въ желѣзнодорожномъ производствѣ этотъ законъ оказываетъ будто бы такое же дѣйствіе на цѣны, какъ и конкурренція.

---

[1]) *Д. С. Милль* Основанія полит. экон. I. 505.

«Въ случаѣ желѣзныхъ дорогъ,—пишетъ O. Michaelis,—мы имѣемъ передъ собою свободно дѣйствующій интересъ, который точно такъ же подверженъ закону цѣнъ, какъ и всякій другой. Предъ нами находится вложенный въ перевозное предпріятіе капиталъ, который не можетъ быть вынутъ обратно и который долженъ рентироваться,—возможно высоко рентироваться черезъ продажу своихъ услугъ (Transportleistungen). Чтобы приносить доходъ, капиталъ долженъ продавать свои услуги и при этомъ установлять такія цѣны, по которымъ возможно было бы ихъ сбыть. Такимъ образомъ вложенный въ желѣзную дорогу капиталъ подъ рискомъ бездоходности непремѣнно долженъ поставить на рынокъ извѣстную сумму услугъ, а между тѣмъ онъ можетъ требовать за нихъ не столько, сколько хочетъ, а столько, сколько можетъ получить. Слѣдовательно, мы имѣемъ высшій предѣлъ цѣны и низшій предѣлъ качества услугъ, который для каждой дороги ставится извнѣ и скоро указывается ей опытомъ.

«Количество услугъ, которое желѣзная дорога должна предложить на рынкѣ, опредѣляется объемомъ вложеннаго въ нее капитала; maximum этого предложенія состоитъ въ размѣрѣ перевозной способности дороги (того количества грузовъ, которое дорога способна перевозить по своему устройству). Размѣръ перевозной способности дороги обусловливаетъ сумму услугъ, которая *можетъ быть* предложена на рынкѣ; размѣръ капитала опредѣляетъ сумму, которая, какъ и доходъ съ него, должна быть по крайней мѣрѣ достигнута чрезъ продажу услугъ, а еще лучше перейдена,—обусловливаетъ, слѣдовательно сумму услугъ, которая *должна быть* предложена на рынкѣ. Такъ какъ пониженіе цѣнъ чрезъ увеличеніе сбыта услугъ, влечетъ за собою возвышеніе прибыли, то оно лежитъ слѣдовательно въ интересѣ самого собственника дороги; для этого онъ не нуждается ни въ какой конкурренціи. Чѣмъ значительнѣе капиталъ, который долженъ доставлять доходъ, тѣмъ больше побужденій представляется собственнику сосредоточивать всѣ свои мысли на отысканіи такой цѣны, которая приносила бы высшую ренту. Что эта

цѣна не есть высшая, а напротивъ весьма умѣренная и дешевая—этого нѣтъ надобности и доказывать.—Сводя все сказанное въ одно общее изложеніе, мы получаемъ слѣдующій законъ: вложенный въ извѣстную отрасль предпріятіи матеріальный капиталъ, какъ причина необходимаго и возможнаго предложенія услугъ, *конкуррируетъ на рынкѣ самъ съ собою*; все равно, находится ли онъ въ одныхъ, или нѣсколькихъ рукахъ» [2]).

Мы сдѣлали столь длинную выписку именно потому, что нигдѣ, ни въ трудахъ самого Михаелиса, ни въ другихъ сочиненіяхъ по этому предмету, намъ не удалось встрѣтить болѣе удачнаго и послѣдовательнаго выраженія разсматриваемаго взгляда. Въ большинствѣ трактатовъ о провозной платѣ желѣзныхъ дорогъ тожество интересовъ публики съ интересами компаній допускается какъ нѣчто несомнѣнное, вовсе не требующее доказательствъ.—Посмотримъ же теперь, на сколько «само-конкурренція» Михаелиса способна замѣнить въ области рельсовыхъ путей недостатокъ посторонняго соперничества.

Что даже въ случаѣ монополіи рыночныя цѣны товаровъ могутъ быть поднимаемы лишь до извѣстнаго предѣла, съ этимъ конечно нельзя не согласиться. Но прежде, нежели анализировать этотъ предѣлъ, замѣтимъ существенную его разницу съ тѣмъ, который даетъ соперничество. Послѣднее ставитъ для цѣнъ и прибыли границу вполнѣ объективную. Подъ вліяніемъ конкурренціи рыночныя цѣны должны вращаться около естественнаго уровня цѣнностей, хочетъ ли этого производитель товаровъ, или нѣтъ, понимаетъ ли онъ необходимость этого закона, или нѣтъ. Регуляторомъ продажныхъ цѣнъ для каждаго владѣльца товаровъ является не собственный его интересъ, а интересъ другихъ владальцевъ того же товара. Толчокъ къ пониженію цѣнъ дается извнѣ,—и каждый поневолѣ долженъ подчиняться общему теченію. Между тѣмъ въ случаѣ монополіи уровень рыночныхъ цѣнъ

---

[2]) *O. Michaelis*. Volkswirthschaftliche Srhriften. Berlin. 1873. B. I; стр. 30—31.

опредѣляется самимъ владѣльцемъ товара; регуляторомъ цѣнъ служитъ собственный интересъ владѣльца, побуждающій его сосредоточивать мысли на отысканіи выгоднѣйшей цѣны. Даже при томъ предположеніи, что цѣна, самая выгодная для владѣльца, будетъ въ то же время выгоднѣйшая и для публики, невольно является вопросъ, всегда ли захочетъ владѣлецъ и главное—всегда ли онъ съумѣетъ найдти ее. Что рѣшеніе вопроса о выгоднѣйшей цѣнѣ въ примѣненіи къ желѣзнодорожной перевозкѣ есть дѣло не легкое, объ этомъ свидѣтельствуетъ разнообразіе взглядовъ на способы рѣшенія, выражающееся въ нескончаемыхъ спорахъ тарифной литературы. Потому естественно могутъ встрѣчаться тысячи отступленій отъ правильнаго пониманія собственнаго интереса,—отступленій, зависящихъ отъ личныхъ свойствъ управленій дорогъ. Ясно, что уже по этой одной причинѣ указываемый Михаелисомъ субъективный регуляторъ цѣнъ и прибыли не можетъ замѣнить собою того простаго и естественнаго процесса, какимъ дѣйствуетъ на цѣны соперничество.

Но дѣйствительно ли выгоднѣйшая для желѣзнодорожнаго собственника цѣна есть въ то же время возможно выгодная для общества?—Такъ какъ minimum возможной цѣны провоза опредѣляется совокупностью издержекъ производства, то выгоднѣйшею цѣною для общества будетъ, очевидно, та, которая возможно меньше отступаетъ отъ издержекъ производства. Принципъ конкурренціи гарантируетъ обществу именно такую цѣну, ибо онъ, сводя прибыль на равный во всѣхъ отрасляхъ промышленности и, слѣдовательно, при данныхъ экономическихъ условіяхъ вполнѣ неизбѣжный уровень, заставляетъ цѣны измѣняться въ точномъ соотвѣтствіи съ измѣненіями издержекъ производства. Между тѣмъ интересъ собственниковъ дороги несомнѣнно состоитъ въ томъ, чтобы получить возможно большую прибыль съ своего капитала; прибыль опредѣляется разницею между издержками производства и провозною платой; слѣдовательно, правильно понимаемый интересъ владѣльцевъ дороги состоитъ именно въ

установленіи такой цѣны, которая отступала бы отъ издержекъ производства возможно больше. Такимъ образомъ, выгоднѣйшая цѣна для желѣзнодорожнаго монополиста и выгоднѣйшая для публики—суть два полюса, которые никогда не могутъ сойдтись. Конкурренція стремится свести прибыль къ minimum'у, наоборотъ «самоконкурренція» Михаелиса имѣетъ тенденцію поднять ее до maximum'a.

При такой рѣзкой постановкѣ вопроса, которая въ сущности есть единственно правильная, мудрено говорить о тожествѣ интересовъ желѣзнодорожныхъ собственниковъ съ интересами публики.—Но защитники теоріи ставятъ дѣло въ болѣе мягкой формѣ: они не говорятъ, что въ интересахъ капиталиста назначить возможно низкую цѣну; они утверждаютъ только, что назначаемая цѣна будетъ «не самая высокая, а очень умѣренная, даже дешевая», не указывая мѣры для этой дешевизны. Ихъ соображенія могутъ быть приведены къ такому типу. Положимъ, что провозная плата стоитъ на извѣстной цифрѣ. Интересъ публики заключается, очевидно, въ ея пониженіи. Въ томъ же, говоритъ разсматриваемая теорія, заключается и выгода владѣльца дороги, ибо ему во что бы то ни стало нужно продать свои услуги, а между тѣмъ пониженіе цѣны вызоветъ усиленный спросъ на эти услуги, чрезъ это понизитъ издержки производства и, слѣдовательно, доставитъ бóльшій барышъ.—Посмотримъ же, на сколько можно согласиться съ разсматриваемою теоріей, даже въ такомъ ея пониманіи.

Положимъ, что провозная плата стоитъ на извѣстномъ уровнѣ. Положимъ, что издержки производства — нѣсколько ниже этого уровня. Вопросъ въ томъ, во всѣхъ ли случаяхъ владѣлецъ дороги будетъ имѣть интересъ произвести желаемое публикой пониженіе.—Ясно, что если владѣлецъ правильно понимаетъ свой интересъ, ему выгодно будетъ понизить плату только въ такомъ случаѣ, когда чрезъ это увеличится его прибыль. Этотъ результатъ можетъ быть достигнутъ лишь чрезъ уменьшеніе издержекъ производства, которое должно произойдти вслѣдствіе прибавки спроса—дви-

женія. Но для владѣльца дороги не достаточно одного убѣжденія, что издержки производства уменьшатся, —онъ долженъ имѣть увѣренность, что пропорція уменьшенія издержекъ будетъ значительнѣе, нежели пропорція пониженія провозной платы, ибо только при этомъ условіи можетъ быть реализирована большая прибыль. Вопросъ, слѣдовательно, въ томъ, во всѣхъ ли случаяхъ пониженіе платы можетъ вызвать приращеніе спроса именно въ этой пропорціи.

Михаелисъ и другіе защитники разсматриваемой теоріи оставляютъ поставленный вопросъ неразрѣшеннымъ. Они смотрятъ только на одну сторону дѣла. Аргументація Михаелиса объ интересѣ владѣльца желѣзной дороги понижать цѣны строится на той, вполнѣ вѣрно наблюденной имъ, особенности желѣзныхъ дорогъ, что въ нихъ капиталъ, будучи разъ закрѣпленъ, лишенъ гибкости, способности принаравливать свои размѣры къ размѣрамъ спроса,—и потому единственнымъ средствомъ увеличить доходъ является для него измѣненіе спроса чрезъ пониженіе цѣны. Утверждая такимъ образомъ, что интересъ владѣльца неизбѣжно влечетъ его къ пониженію цѣны, Михаелисъ безмолвно предполагаетъ, какъ нѣчто само собою разумѣющееся, что это пониженіе цѣны всегда будетъ сопровождаться соотвѣтственнымъ увеличеніемъ спроса. Но Михаелисъ упускаетъ изъ виду другую особенность желѣзнодорожнаго производства, которая отличаетъ послѣднее отъ другихъ предпріятій съ столь же неподвижнымъ закрѣпленіемъ капитала. Онъ забываетъ, что рынокъ желѣзныхъ дорогъ разъ навсегда ограниченъ опредѣленнымъ географическимъ райономъ; что желѣзныя дороги лишены возможности искать спроса повсюду и должны считаться лишь съ спросомъ данной мѣстности. Онъ забываетъ, что этотъ спросъ скованъ своими непреодолимыми и безконечно разнообразными мѣстными условіями. Онъ смотритъ на одинъ законъ желѣзнодорожнаго производства и не видитъ, или не хочетъ видѣть тѣхъ законовъ, которымъ подчинено потребленіе желѣзнодорожныхъ услугъ. Вся указанная теорія есть плодъ этого односторонняго взгляда.

Посмотримъ же, насколько безусловно то предположеніе, при которомъ можетъ существовать для желѣзныхъ дорогъ интересъ понижать цѣны: дѣйствительно ли всякое пониженіе цѣнъ влечетъ за собою приращеніе движенія въ требуемой пропорціи? Въ главѣ XII мы подробно разсмотрѣли этотъ вопросъ и указали, что строгой пропорціональности между размѣрами провозной платы и размѣрами движенія, какъ по стояннаго закона, не существуетъ; что есть роды предметовъ, на движеніе которыхъ провозная плата не можетъ имѣть никакого замѣтнаго вліянія: такова обширная область товаровъ, въ цѣну которыхъ провозная плата входитъ лишь какъ незначительная составная часть. Даже въ тѣхъ товарахъ, въ мѣновой стоимости которыхъ провозная плата составляетъ важный факторъ, движеніе зависитъ отъ условій производства и потребленія этихъ товаровъ,—условій, которыя подчинены безчисленнымъ и разнообразнымъ законамъ, помимо закона стоимости провоза.—Такимъ образомъ интересъ владѣльцевъ дороги понижать цѣны является вовсе не общимъ правиломъ, какъ хочетъ представить его Михаелисъ. Напротивъ, область выгодныхъ для дороги пониженій имѣетъ опредѣленныя границы; внутри этихъ границъ лежатъ лишь тѣ малоцѣнные предметы, которыхъ движеніе, по условіямъ ихъ производства и потребленія, находится въ зависимости только отъ провозной цѣны и, слѣдовательно, можетъ возрастать въ какомъ угодно количествѣ. За предѣлами указанной области собственный интересъ владѣльцевъ долженъ склонить ихъ не только не понижать цѣнъ,—ибо каждое такое пониженіе грозитъ имъ уменьшеніемъ прибыли,—но даже поднимать цѣны до возможной высоты, хотя бы издержки перевозки понижались.

Но разсматриваемая теорія подвергается не одному только-что указанному ограниченію. Далеко не во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ по свойству перевозимыхъ предметовъ было бы возможно, при пониженіи тарифа, разсчитывать на требуемую прибавку спроса, для владѣльца дѣйствительно выгодно подобное пониженіе. Оно становится выгоднымъ лишь въ томъ

случаѣ, если прибавка спроса произойдетъ въ извѣстный срокъ. Это требованіе вытекаетъ изъ существа желѣзныхъ дорогъ, какъ акціонерныхъ предпріятій, стоимость имущества которыхъ постоянно мѣняется съ измѣненіями дохода; уменьшеніе чистаго дохода на $^1/_2\%$ роняетъ стоимость акцій почти на 10%. Еслибы, значитъ, и существовала надежда на требуемое приращеніе перевозки, но были бы основанія ожидать, что оно произойдетъ лишь чрезъ продолжительный срокъ, въ теченіе котораго неизбѣжно долженъ уменьшиться чистый доходъ предпріятія, то разсчетливое управленіе не могло бы рѣшиться на пониженіе тарифа. Правда, въ разсматриваемомъ случаѣ уменьшеніе дохода есть только временное [3]); рано или поздно временный ущербъ долженъ вознаградиться усиленною перевозкой. Но подобный разсчетъ, которымъ руководствуются землевладѣльцы, отказываясь отъ доходовъ въ виду будущей выгоды, не примѣнимъ къ желѣзнодорожнымъ компаніямъ, гдѣ акціи переходятъ изъ рукъ въ руки и собственники мѣняются чуть не каждый день [4]). Для того, кто думаетъ сбыть свои акціи, временное паденіе дивиденда есть всегда убытокъ, какія бы блага ни сулило оно въ будущемъ.

Въ силу двухъ указанныхъ обстоятельствъ область выгодныхъ для желѣзной дороги пониженій платы является весьма ограниченною. Съ другой стороны, законы движенія покрыты до сихъ поръ непроницаемою завѣсою. Увеличится ли движеніе въ требуемой пропорціи и притомъ въ извѣстный

---

[3]) Что сильное пониженіе провозной платы обыкновенно влечетъ за собою временное уменьшеніе чистаго дохода, это доказывается многочисленными примѣрами изъ желѣзнодорожной практики. Такъ было напримѣръ въ Бельгіи послѣ тарифной реформы, въ Пруссіи по введеніи IV класса въ пассажирскомъ движеніи. Аналогическій случай представляетъ собою упадокъ почтоваго дохода въ Англіи послѣ реформы Роланда Гиля. Во всѣхъ этихъ случаяхъ прошелъ цѣлый рядъ лѣтъ, прежде, нежели чистый доходъ достигъ прежняго уровня.

[4]) На это указываетъ между прочимъ *Schäffle*. Das Gesellschaftliche System der menschlichen Wirthschaft. 3. Aufl. II. 260.

срокъ, этого ни одно управленіе не можетъ сказать навѣрное, когда оно думаетъ предпринять пониженіе тарифа. Поэтому пониженіе провозной платы всегда сопряжено для дороги съ значительнымъ рискомъ. Рѣшаться на такой рискъ заставляетъ дорогу не разсчетъ выгодъ, а давленіе необходимости. Тамъ, гдѣ по естественнымъ условіямъ движеніе значительно и даетъ достаточную прибыль на затраченный капиталъ, хозяевамъ дороги всегда безопаснѣе держаться на оправданномъ опытомъ размѣрѣ тарифовъ, нежели пускаться въ сомнительныя нововведенія. Оттого мы видимъ, что всего болѣе опытовъ съ пониженіями платы дѣлаютъ не тѣ дороги, въ которыхъ особенно выгодно сложились издержки производства, а напротивъ тѣ, гдѣ давленіе малодоходности заставляетъ прибѣгать ко всякимъ усиліямъ, чтобы выбиться изъ тяжелаго положенія. Для желѣзнодорожныхъ управленій сила мотивовъ къ пониженію провозныхъ цѣнъ убываетъ по мѣрѣ уменьшенія издержекъ производства,—по мѣрѣ того, значитъ, какъ для публики является основаніе ожидать пониженія.

Мы дополнимъ предшествующее изложеніе краткою выдержкой изъ Report'а англійской коммиссіи 1872 года, которая также касалась вопроса о степени совпаденія интересовъ желѣзнодорожныхъ компаній и публики и приводитъ нѣкоторыя иныя соображенія кромѣ указанныхъ нами.—«Во первыхъ, говоритъ Report,—не слѣдуетъ слишкомъ поспѣшно заключать, что собственный интересъ играетъ въ громадныхъ желѣзнодорожныхъ предпріятіяхъ такую же роль, какъ и въ обыкновенной промышленной дѣятельности. Тамъ мы имѣемъ передъ собой могущественную бюрократію директоровъ и чиновниковъ. Лица, дѣйствительно управляющія предпріятіемъ, слишкомъ удалены отъ вліянія акціонеровъ, составъ которыхъ притомъ постоянно мѣняется. Исторія желѣзнодорожныхъ предпріятій показываетъ, какъ часто интересы акціонеровъ приносились въ жертву политикѣ, спекуляціямъ, или страстямъ дѣйствительныхъ управителей.—Во-вторыхъ, интересъ компаній далеко не во всѣхъ случаяхъ совпадаетъ съ интересомъ публики. Въ интересѣ какъ компаніи, такъ и

публики лежатъ поощреніе новыхъ, обѣщающихъ прибыль, перевозокъ, устройство новыхъ дорогъ, развитіе новыхъ портовъ и гаваней, поддержка конкурренціи между различными центрами промышленности и торговли чрезъ нейтрализацію разстояній, положенныхъ природой между ними и различными рынками ихъ продуктовъ. Но здѣсь и кончается совпаденіе интересовъ. Въ интересѣ компаній всегда будетъ—скорѣе провезти одного пассажира или одну тонну товара за шиллингъ, нежели двухъ пассажировъ или двѣ тонны по шести пенсовъ за каждый; между тѣмъ какъ выгоды публики ясно заключаются въ противоположномъ. Въ интересѣ компаній—убивать соперничествующіе пути; въ ихъ интересѣ—отправлять пассажировъ и товары не по самой короткой линіи, а по той, которая дастъ компаніи больше барыша, и для этой цѣли или прямо отказывать въ пріемѣ грузовъ въ самыхъ удобныхъ для публики пунктахъ, или устроивать поѣзда такимъ образомъ, что всякій иной планъ движенія, кромѣ указаннаго компаніей, будетъ и неудобенъ, и непрактиченъ. Такимъ образомъ ясно, что какъ въ отношеніи провозной платы, такъ и въ отношеніи доставляемыхъ удобствъ, собственный интересъ компаній не представляетъ публикѣ столь полной и дѣйствительной гарантіи, какая дается соперничествомъ въ мѣстностяхъ, гдѣ послѣднее существуетъ» [5]).

Изложенныя въ настоящей главѣ соображенія приводятъ насъ къ выводу, что въ желѣзнодорожныхъ предпріятіяхъ не существуетъ естественнаго регулятора провозныхъ платъ и прибылц. Отсюда само собою объясняется то странное явленіе, которое постоянно бросалось въ глаза изслѣдователямъ (Galt, Marcqfoy, Proudhon), что продажныя цѣны желѣзнодорожныхъ услугъ большею частью не находится ни въ какой связи съ дѣйствительными издержками производства. Чтобъ убѣдиться въ этомъ, стóитъ сравнить тѣ и другія на любой сѣти. Для примѣра мы сдѣлаемъ сопоставленіе от-

[5]) Report. XXIX—XXX.

носительно нѣкоторыхъ нѣмецкихъ и австрійскихъ дорогъ за 1868 годъ, запмствуя для этого данныя изъ таблицъ Schüller'а [6]), въ которыхъ по вполнѣ точному методу и съ замѣчательною тщательностью, вычислены какъ издержки производствъ, такъ и взимавшіеся тарифы для всѣхъ важнѣйшихъ родовъ движенія.

	Провозная плата	Издержки производства.
	Съ пассажировъ III класса.	
	Крейцеры на милю.	
Oesterreichische Staatsbahn südliche Linie	20,1	
Kaiserin-Elisabeth-Bahn	19,5	13,55
Kaiser-Ferd.-Nordbahn	17,5	9,2
Oesterr. Staatsbahn nördl. Lin	16,23	7,59
Köln-Mindener	14	13,8
Ober-Schlesische	13,57	8,4
Bergisch-Märkische	12,55	16,58
Badische	12,53	10,4
Rheinische	11	13
Pfälzische Maximilian-Bahn	9	12
	Съ центнера товара.	
Kaiser-Ferdinands-Nordbahn	1,50	0,83
Bayrische	1,48	1,33
Berlin Anhalt	1,40	0,93
Berlin-Hamburg	1,30	1,20
Würtembergische	1,27	1,75
Oesterr. Staatsbahn nördl. Lin	1,20	0,82
Leipzig-Dresdener	1,15	0,96
Köln-Mindener	0,96	0,80

Изъ приведенныхъ цифръ видно, что тарифы на различныхъ дорогахъ повышаются и понижаются безъ всякаго отношенія къ дѣйствительной стоимости провоза. Одинаковаго размѣра тарифъ берется при совершенно различныхъ издержкахъ (въ пассажирскомъ движеніи на дорогахъ: Bergisch-Märkische и Ober-Schlesische; въ товарномъ, на дорогахъ: Würtembergische и Oesterr. Staatsbahn); при одномъ и томъ же размѣрѣ издержекъ тарифы могутъ разниться почти вдвое (въ

[6]) *Schüller*. Ueber die natürilche Höhe der Eisenbahntarife. Wien. 1872 г.

пассажирскомъ движенiи: Kaiserin-Elisabeth-Bahn и Pfälzische Maximilianbahn; въ товарномъ движенiи: Kaiser—Ferdinands-Nordbahn и Köln-Mindener). Дороги, на которыхъ провозъ обходится всего дешевле, держатъ самые высокie тарифы (Kaiser-Ferd.-Nordbahn, Berlin-Anhalt въ товарномъ движенiи: Oester. Staatsbahn südliche Lin.—въ пассажирскомъ) и наоборотъ, при высокихъ издержкахъ мы видимъ вполнѣ низкie тарифы, (въ пассажирскомъ движенiи—Bergisch—Märkische, въ товарномъ—Würtembergische).

Подобныя же явленiя мы видимъ и на русской сѣти. Если, приведя все движенiе по изложенному выше способу въ пудоверсты, мы вычислимъ сумму какъ доходовъ, такъ и издержекъ дорогъ, падающую на 1000 пудоверстъ груза, то получимъ для 1870 года слѣдующiе выводы:

	На 1000 пудоверстъ груза составятъ	
	Издержки провоза.	Провозная плата. (средний доходъ).
	Копѣйки.	
Николаевская	27,32	38,43
Московско-Рязанская	27,37	40,90
Риго-Динабургская	28,99	37,34
Московско-Ярославская	32,88	42,83
Динабурго-Витебская	34,65	34,91
Рязанско-Козловская	37,61	47,11
Московско-Нижегородская	40,33	44,30
Орловско-Витебская	41,41	31,69
Воронежско-Ростовская	49,86	38,30
Царскосельская	53,32	73,89
Петергофская	60,09	50,81
Курско-Кiевская	67,74	70,63
Спб -Варшавская	71,80	50,79
Курско-Хар.-Ан вская	72,24	46,81
Волго-Донская	73,69	54,79
Орловско-Грязская	78,29	35,88
Грязе-Царицынская	78,28	38,49
Риго-Митавская	83,27	54,30
Шуйско-Ивановская	85,41	54,86
Ряжско-Моршанская	103,32	58,79
Козловско-Тамбовская	127,84	51,57

*

Изъ приведенныхъ цифръ точно также видно, что: а) берутъ одинаковую плату такія дороги, у которыхъ издержки производства различаются въ два, три раза, напримѣръ Николаевская и Грязе-Царицынская, Динабурго-Витебская и Орловско-Грязкая; б) при одинаковыхъ издержкахъ производства тарифы могутъ различаться на 50% и болѣе, какъ напримѣръ на Московско-Нижегородской и Орловско-Витебской, Курско-Харьково-Азовской и Курско-Кіевской; в) низкія цифры издержекъ вовсе не гарантируютъ низкой платы: Московско-Рязанская и Николаевская дороги берутъ съ своихъ грузовъ въ среднемъ выводѣ больше, нежели Орловско-Грязская и Грязе-Царицынская дороги, на которыхъ между тѣмъ издержки производства втрое выше; г) низкую провозную плату мы видимъ на линіяхъ, гдѣ издержки производства значительно выше, нежели на множествѣ другихъ; таковы: Орловско-Витебская, Орловско-Грязская и Грязе-Царицынская дороги.

ГЛАВА XV.

Заключеніе.

Попытки регулировать провозную плату желѣзныхъ дорогъ путемъ закона.—Максимальные тарифы въ концессіяхъ.—Предоставленіе государству права пересматривать концессіонные тарифы по достиженіи прибылью извѣстнаго предѣла.—Распространеніе мысли о переходѣ желѣзныхъ дорогъ къ государству.—Выкупъ желѣзныхъ дорогъ государствомъ.—Его условія въ Англіи, Пруссіи, Бельгіи, Франціи и Россіи.— Возраженія противъ выкупа на основаніи капитализаціи чистаго дохода дорогъ. — Необходимость преобразованія существующихъ условій выкупа въ смыслѣ уплаты компаніямъ только капитала, дѣйствительно затраченнаго ими на сооруженіе дорогъ.

Въ первой части нашего изслѣдованія мы отмѣтили важнѣйшія черты тѣхъ перемѣнъ, которыя происходятъ въ экономической жизни страны при введеніи рельсовыхъ путей Мы видѣли, что многоразличныя вліянія желѣзныхъ дорогъ сводятся къ удешевленію перевозки. Степень этого удешевленія есть мѣра той пользы, которую получаетъ отъ нихъ нація.—Продажная цѣна желѣзнодорожнаго провоза слагается изъ издержекъ производства и прибыли. Подробный анализъ издержекъ производства въ желѣзнодорожномъ хозяйствѣ привелъ насъ къ заключенію, что по особымъ условіямъ, въ которыя поставленъ трудъ и капиталъ въ этой отрасли хозяйства, мѣновая стоимость ихъ услугъ имѣетъ постоянное стремленіе къ пониженію при всякомъ увеличеніи спроса. Чѣмъ болѣе возрастаетъ потребность общества въ дешевомъ провозѣ, тѣмъ дешевле онъ въ дѣйствительности

становится: увеличеніе спроса ведетъ здѣсь не къ возрастанію издержекъ, какъ, напримѣръ, въ земледѣліи, а напротивъ къ уменьшенію ихъ. Такимъ образомъ желѣзнодорожное производство разрѣшаетъ задачу, которая ставится ему обществомъ, само собою, въ силу естественнаго закона.— Препятствіемъ на пути къ осуществленію этого закона становится, то обстоятельство, что для желѣзныхъ дорогъ не существуетъ, какъ мы показали, никакого естественнаго регулятора, который постоянно держалъ бы рыночную цѣну провоза на уровнѣ, опредѣляемомъ издержками производства. Собственникъ дороги, пользуясь естественною монополіей, можетъ назначать провозныя цѣны безъ всякаго соображенія съ дѣйствительной стоимостью провоза для самой дороги. Это обстоятельство парализируетъ благодѣтельное дѣйствіе тѣхъ естественныхъ законовъ образованія издержекъ производства, о которыхъ упомянуто выше.

Мы уже ранѣе говорили о томъ историческомъ процессѣ, по которому большая часть рельсовыхъ путей оказалась въ рукахъ частныхъ акціонерныхъ компаній. Пока желѣзнодорожное дѣло было ново, пока общество пользовалось плодами внезапнаго переворота во всѣхъ экономическихъ отношеніяхъ, который вызванъ былъ появленіемъ новой системы перевозки,—противорѣчія, сопряженныя съ сосредоточеніемъ желѣзныхъ дорогъ въ рукахъ частныхъ компаній, не бросались въ глаза. Интересъ получить рельсовые пути во что бы-то-ни стало, былъ настолько великъ, что передъ нимъ исчезали размѣры тѣхъ пожертвованій, которыя налагала на себя страна. Но мало по малу всѣ экономическія отношенія приспособились къ новому способу перевозки; въ цѣнахъ предметовъ произошло соотвѣтственное преобразованіе. Поколѣніе, пожавшее плоды экономическаго переворота, сошло со сцены, и на его мѣсто явилось новое, которое встрѣтило народное хозяйство, уже принаровленнымъ къ измѣнившемуся положенію дѣлъ. При той безграничной конкуренціи, которую ввели желѣзныя дороги, даже незначительная прибавка въ провозной платѣ чрез поднятіе цѣнъ товара вытѣсняетъ

производителей съ рынка и ставитъ ихъ иногда въ невозможность продолжать трудъ. Понятно поэтому, что вопросъ провозныхъ платъ на желѣзныхъ дорогахъ имѣетъ для нашего времени первоклассное значеніе. Введеніе тарифа въ 1 пфеннигъ съ центнера и мили для малоцѣнныхъ товаровъ въ Германіи было предметомъ страстной агитаціи, которая велась цѣлые годы, пока не увѣнчалась успѣхомъ.

Отсутствіе естественнаго регулятора прибыли и провозной платы въ желѣзнодорожномъ производствѣ уже давно вызвало попытки восполнить этотъ пробѣлъ чрезъ вмѣшательство общественной власти, путемъ закона. Къ сознанію необходимости такого вмѣшательства пришли, наконецъ, такія страны, какъ Англія, гдѣ эта идея была долгое время чужда народному сознанію. Вотъ что говоритъ по этому поводу англійская парламентская коммиссія 1872 года: выставивъ со всей яркостью недостижимость конкурренціи и противорѣчіе интересовъ публики съ интересами желѣзнодорожныхъ компаній, коммиссія приходитъ къ непопулярному въ Англіи выводу, что единственный путь согласить интересы страны съ существованіемъ желѣзнодорожныхъ монополій могъ бы заключаться въ регулированіи провозныхъ платъ путемъ закона [1]). Въ послѣднее время даже въ Соединенныхъ Штатахъ конгрессъ обратилъ вниманіе на желѣзнодорожное дѣло и назначилъ коммиссію съ цѣлью изслѣдовать положеніе дорогъ и каналовъ. Отчетъ этой коммиссіи также приходитъ къ заключенію, что желѣзнодорожное движеніе должно быть регулировано и контролировано закономъ [2]). Даже нѣмецкій Handelstag, который такъ долго и упорно держался теоріи невмѣшательства, въ послѣднее время перемѣнилъ свое мнѣніе и въ лицѣ своего органа «Deutsches Handelsblatt» заявилъ, что устране-

[1]). Report from the Committee on Railway Companies Amalgamation XXX.

[2]) Отчетъ сообщенъ въ извлеченіи въ Oesterreichischer Oekonomist, 1874, № 10.

нія существующихъ злоупотребленій нельзя ожидать отъ самихъ желѣзныхъ дорогъ; что только само государство можетъ принять нужныя для этого мѣры (die nöthigen Directiven) [3]). Въ Австріи сліяніе желѣзнодорожныхъ компаній вызвало многочисленныя петиціи торговыхъ палатъ съ требованіемъ или устранить сліянія дорогъ, или регулировать тарифы путемъ закона. Нѣтъ надобности упоминать, что движеніе въ пользу государственнаго вмѣшательства вызвало громадную литературу и нескончаемое множество проектовъ о видахъ и способахъ желательнаго регулированія.

Такимъ образомъ общественное мнѣніе склоняется нынѣ повсюду къ выводу о невозможности оставить желѣзнодорожное дѣло въ неограниченномъ распоряженіи владѣющихъ имъ предпріятій. Но вопросъ въ томъ, что возможно сдѣлать при настоящихъ условіяхъ для того, чтобъ оградить интересы страны. Въ наши планы не входитъ подробное разсмотрѣніе предлагаемыхъ мѣръ; но мы считаемъ своей обязанностью провѣрить съ указаніями представленной выше теоріи и опыта попытки регулированія провозной платы, которыя уже были примѣнены на практикѣ и особенно тѣ, которыя приняты въ нашемъ желѣзнодорожномъ законодательствѣ.

Самая ранняя по происхожденію и наиболѣе распространенная мѣра огражденія общественныхъ интересовъ отъ произвола желѣзнодорожныхъ компаній есть установленіе въ самыхъ концессіяхъ высшаго предѣла платы, которую дозволяется взимать желѣзнымъ дорогамъ за перевозку. Максимальный тарифъ является уже въ первомъ желѣзнодорожномъ биллѣ въ Англіи, на Ливерпульско-Манчестерскую дорогу, хотя онъ введенъ вовсе не въ видахъ пользы страны, а съ цѣлію убить новое предпріятіе. Извѣстно, что однимъ изъ главныхъ мотивовъ сооруженія первенца рельсовыхъ путей было желаніе сломить невыносимую дотолѣ монополію каналовъ. Могущественные владѣльцы водныхъ сообщеній употребляли всѣ возможныя мѣры, чтобы воспрепятствовать осуществ-

[3]) Извлечено въ Oesterreichischer Oekonomist.

ленію новаго предпріятія. Когда, однако, старанія ихъ оказались безуспѣшными, собственники каналовъ рѣшились погубить будущаго своего соперника, назначивъ въ самомъ биллѣ для важнѣйшаго груза новой дороги—каменнаго угля провозную плату, въ размѣрѣ значительно низшемъ противъ тарифовъ, существовавшихъ тогда на водныхъ сообщеніяхъ. Таковы обстоятельства, которыя вызвали первый, въ желѣзнодорожной исторіи примѣръ максимальныхъ тарифовъ. Дальнѣйшимъ крупнымъ шагомъ на этомъ пути въ Англіи нужно считать введеніе въ 1844 году обязательныхъ, такъ называемыхъ, парламентскихъ поѣздовъ для III класса съ высшимъ тарифомъ въ 1 пенни съ мили.—Однако Англія слишкомъ полагалась на дѣйствіе соперничества для того, чтобы прилагать на практикѣ мѣру, выразившуюся въ двухъ упомянутыхъ актахъ. Большая часть желѣзныхъ дорогъ разрѣшены и дѣйствуютъ до настоящаго времени безъ всякихъ ограниченій провозной платы.—Система максимальныхъ тарифовъ по англійскому примѣру перешла въ другія страны. Во Франціи § 42 Cahier des charges устанавливаетъ опредѣленный maximum платы для всѣхъ родовъ перевозки. То же самое имѣетъ мѣсто и въ Австріи.

Въ нашемъ отечествѣ назначеніе высшаго предѣла провозной платы является въ первый разъ въ «Положеніи объ основныхъ условіяхъ для устройства первой сѣти желѣзныхъ дорогъ въ Россіи», утвержденномъ 26 января 1857 года вмѣстѣ съ уставомъ Главнаго Общества Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ [1]). § 12 этого Положенія подробно опредѣляетъ высшую провозную плату для пассажировъ и товаровъ, которая ни въ какомъ случаѣ не можетъ быть перейдена безъ разрѣшенія правительства. То же правило, начиная съ первой слѣдующей по времени за Главнымъ Обществомъ Риго-Динабургской дороги, введено во всѣ позднѣйшія концессіи въ видѣ ссылки на тарифы, установленные для Главнаго Общества.

Что максимальный тарифъ есть мѣра, которая не ведетъ

[1] См. Сборн свѣд. о жел. дор. 1867 г. Отд. III, 171.

ни въ какой пользѣ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ производитъ вредныя для дѣла стѣсненія, это достаточно доказано опытомъ всѣхъ странъ. Еслибы сахарному или желѣзному фабрикантамъ сказали, что на цѣлыя 90 лѣтъ впередъ будетъ опредѣлена закономъ цѣна хлѣба или сахара, то такое рѣшеніе вызвало бы съ ихъ стороны справедливую улыбку. Но въ сахарномъ и желѣзномъ дѣлѣ издержки, опредѣляющія стоимость продуктовъ, измѣняются лишь отъ различныхъ усовершенствованій въ техникѣ производства; тогда какъ для желѣзныхъ дорогъ, какъ мы видѣли, кромѣ этой общей со всѣми родами промышленности причины, въ многоразличныхъ условіяхъ движенія существуютъ еще тысячи обстоятельствъ, ведущихъ къ тому же результату. Разъ на 90 лѣтъ опредѣленный предѣлъ провозной платы оказывается безсильнымъ уже въ силу самой своей неподвижности, при чрезвычайной измѣнчивости издержекъ желѣзнодорожнаго производства. Поэтому къ максимальному тарифу вполнѣ примѣняется то, что было высказано раньше относительно конкурренціи гужевыхъ путей съ желѣзными дорогами. Тарифъ давитъ на желѣзныя дороги, пока движеніе не установилось и издержки производства стоятъ высоко; но онъ совершенно теряетъ свою силу и значеніе при первыхъ успѣхахъ желѣзнодорожной линіи, когда собственно и должно было бы начаться дѣйствіе регулирующаго закона. Чтобы не погубить въ самомъ началѣ возникающее предпріятіе, тарифъ по необходимости долженъ быть высокъ. Мы видимъ, что въ дѣйствительности тарифы, устанавляемые въ концессіяхъ, мало разнятся отъ стоимости гужевой перевозки. Такъ, въ нашихъ концессіяхъ для пассажирскаго движенія тарифъ опредѣленъ въ 3, $2^1/_4$ и $1^1/_4$ коп. съ человѣка и версты, смотря по классамъ вагоновъ, для товаровъ въ $^1/_{12}$, $^1/_{18}$ и $^1/_{24}$ коп. съ пудоверсты, смотря по родамъ товаровъ. Правда, для желѣзныхъ дорогъ обязательно пониженіе провозной платы при перевозкѣ товаровъ на большихъ разстояніяхъ, но высшій предѣлъ пониженія не превышаетъ 20%. При такомъ размѣрѣ провозной платы, желѣзнымъ дорогамъ приходится жаловаться въ товарной пере-

возкѣ на соперничество гужевыхъ путей [5]);—значитъ установленный въ нашихъ концессіяхъ тарифъ не превышаетъ низшей стоимости гужевой перевозки. Въ такомъ случаѣ эта законодательная мѣра представляется излишней; ибо извозъ и безъ того не дозволитъ желѣзнымъ дорогамъ поднять провозную плату выше уровня гужевыхъ цѣнъ. Опытъ показываетъ, что, за единственнымъ почти исключеніемъ пассажирскихъ тарифовъ на русской сѣти, дѣйствительно взимаемая желѣзными дорогами провозная плата гораздо ниже установленной закономъ. Уже на нашихъ линіяхъ не рѣдкость—товарные тарифы въ $^1/_{50}$ и даже $^1/_{60}$ коп. съ версты и пуда, т. е. болѣе чѣмъ на 100% ниже обязательнаго по концессіи тарифа. Но не нужно забывать, что наше желѣзнодорожное дѣло находится еще во младенчествѣ.—По изложеннымъ соображеніямъ нельзя не согласиться съ выводомъ, къ которому пришла англійская коммиссія по вопросу о максимальныхъ тарифахъ: коммиссія признаетъ невозможнымъ для парламента или какого либо иного государственаго учрежденія опредѣлить тарифъ, который продолжалъ бы оставаться справедливымъ и охранять интересы публики при измѣняющихся условіяхъ времени и обстоятельствъ [6]).

Очевидное безсиліе разсмотрѣнной мѣры по отношенію къ главной ея цѣли рано привело къ мысли попытаться установить на ряду съ ней какіе-либо иные способы держать провозную плату въ соотвѣтствіи съ измѣняющимися издержками производства. Такой путь думали найдти въ предоставленіи государству права понижать концессіонные тарифы, при наступленіи извѣстныхъ условій, обыкновенно при достиженіи прибылью извѣстнаго предѣла. Уже въ 1844 году Гладстонъ, бывшій въ то время президентомъ Board of Trade, внесъ въ англійскій парламентъ проектъ желѣзнодорожнаго закона, въ которомъ между прочимъ предоставлялось Board of Trade, по истеченіи 15 лѣтъ со времени устройства новой

[5]) См. гл. XIV наст. сочиненія.
[6]) Report XXXIV.

линіи, право понизить ея тарифы, если дивидендъ дойдетъ до 10% на капиталъ, но съ тѣмъ впрочемъ, что парламентъ гарантируетъ дорогѣ 10%. Этотъ пунктъ проекта вызвалъ сильную оппозицію и прошелъ въ парламентѣ въ такомъ видѣ, что наступленіе права измѣнять тарифъ отсрочено на 21 годъ по открытіи дороги, и что главное, — измѣненный такимъ образомъ тарифъ долженъ былъ оставаться въ дѣйствіи также въ теченіе 21 года [7]).

Законъ 1844 года былъ забытъ какъ въ самой Англіи, такъ и въ прочихъ странахъ. Но съ 1868 года нѣсколько аналогическое представленному положеніе появляется въ нашихъ концессіяхъ. Въ уставѣ Земской Орловско-Витебской дороги, утвержденномъ 8 мая 1868 года, послѣ обычнаго опредѣленія высшаго тарифа въ соотвѣтствіи съ предѣльною платой, принятой въ уставѣ Главнаго Общества Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ, прибавлено: когда чистый доходъ на акціи достигнетъ 15%, то правительство предоставляетъ себѣ право требовать отъ Общества *соразмѣрнаго пониженія* провозной по дорогѣ платы [8]). Такое же правило повторялось и въ послѣдующихъ концессіяхъ и уставахъ.

Трудно думать, чтобъ указанная мѣра могла привести къ желанной цѣли.—Не говоря уже о томъ, что предѣлъ прибыли въ 15% на номинальный капиталъ чрезмѣрно высокъ,— даже по достиженіи этого предѣла пониженіе легальныхъ тарифовъ представляется едва ли примѣнимымъ. Если слова «соразмѣрное пониженіе» понимать въ смыслѣ такого пониженія, которое сохранило бы дивидендъ въ 15%, то тому, кто будетъ опредѣлять размѣръ новаго тарифа, выпадетъ на долю почти невыполнимая задача, тѣмъ болѣе, что, при крайней неясности этого пункта въ концессіяхъ, всякой компаніи представляется легкая возможность спорить противъ «соразмѣрности» всякаго предложеннаго пониженія. Въ самомъ благопріятномъ случаѣ правительству придется только придать го-

---

[7]) Act. 7. et 8. Vict. c. 85. Cm. Report VI.

[8]) Уст. Земской Орловск.-Витеб. жел. дор. § 28

сударственную санкцію тарифамъ, установленнымъ помимо его вліянія самою желѣзною дорогою. — Но здѣсь представляется кромѣ того другая трудность, на которую указываетъ англійская коммиссія при разсмотрѣніи этого вопроса. Во-первыхъ, при крайней сложности желѣзнодорожной отчетности, компанія, чтобы предупредить понижение тарифовъ, всегда будетъ имѣть интересъ и возможность скрывать истинныя прибыли, не показывая ихъ, какъ дивидендъ, а разнося часть ихъ по разнымъ статьямъ расхода. Тогда на правительство должна лечь обязанность контролировать, дѣйствительно ли произведены данные расходы, — задача мудрено совмѣстимая съ самостоятельностію компаній. — Но, что главное, у компаніи исчезнетъ при приближеніи къ установленному предѣлу — всякій дѣйствительный мотивъ къ экономіи и ничто не въ состояніи будетъ предупредить напрасныхъ тратъ. По этому коммиссія думаетъ, что разсмотрѣнная мѣра приведетъ къ гораздо худшимъ слѣдствіямъ, нежели тѣ, которыя сопряжены съ правомъ неограниченныхъ прибылей. «Она лишаетъ монополистовъ, какими обыкновенно бываютъ желѣзныя дороги, обычныхъ мотивовъ къ дѣятельности и экономіи и налагаетъ на правительство невыполнимую задачу, которая приведетъ непремѣнно къ одному изъ двухъ — или къ обману публики (to delude the public) чрезъ формальную и ни на чемъ не основанную санкцію тарифовъ самихъ компаній, или къ изъятію изъ рукъ компаній управленія ихъ собственными дѣлами [9]).

Въ виду неудачи существовавшихъ попытокъ къ регулированію провозной платы и малой надежды достигнуть этой цѣли путемъ какихъ-либо новыхъ узаконеній, общественное мнѣніе повсюду начинаетъ нынѣ приходить къ тому выводу, что желѣзныя дороги только тогда могутъ быть эксплуатируемы вполнѣ согласно съ интересами страны, когда онѣ будутъ находиться въ рукахъ государства. Борьба воззрѣній между сторонниками частныхъ компаній и государства, кото-

[9]) Report XXXVI.

рая идетъ чрезъ всю исторію желѣзныхъ дорогъ, склоняется въ пользу государственнаго хозяйства. Интересно, что эта мысль нашла себѣ самое сильное выраженіе въ Англіи, которой вся предшествующая исторія явно противорѣчила ей. Тѣ идеи, которыя еще въ 1844 году развивалъ въ засѣданіяхъ различныхъ коммиссій и въ сочиненіяхъ неутомимый поборникъ перехода дорогъ въ руки государства, Galt [10]), нашли въ послѣдней коммиссіи оффиціальное выраженіе. Секретарь желѣзнодорожнаго департамента Board-of Trade, капитанъ Tyler оканчиваетъ свою, приложенную къ трудамъ коммиссіи и составленную съ глубокимъ знаніемъ желѣзнодорожнаго дѣла въ Англіи, записку слѣдующимъ опредѣленнымъ заключеніемъ «Всякія попытки регулировать тарифы неизбѣжно ведутъ къ постоянному вмѣшательству въ дѣла компаній; этотъ дуализмъ въ управленіи влечетъ за собою одни затрудненія и неудовольствія, не обѣщая никакой существенной пользы. Такимъ образомъ предоставляется на выборъ одно изъ двухъ: желѣзнодорожныя монополіи или должны быть эксплуатированы государствомъ въ интересѣ цѣлаго общества, или директорами монополистическихъ компаній въ интересѣ акціонеровъ, съ такими выгодами для публики, какія имъ заблагоразсудится уступить. Выставивъ затѣмъ многочисленные недостатки хозяйства компаній и указавъ, что эти недостатки не уменьшались, а усиливались по мѣрѣ возрастанія могущества компаній; очертивъ затѣмъ выгоды, которыя можетъ извлечь страна отъ правильной тарифной политики государства, а равно экономію, имѣющую произойдти отъ единства управленія, Tyler заключаетъ, что вопросъ о переходѣ желѣзныхъ дорогъ въ руки государства есть такой вопросъ, котораго нельзя долѣе откладывать и который долженъ наконецъ подвергнуться самому серьезному обсужденію правительства [11]) —Сама коммиссія не вошла въ обсужденіе плана

[10]) Особенно полно взгляды Galt выражены въ выдержавшемъ много изданій сочиненіи его Railway Reform.

[11]) Report. Appendix № p. 883.

о переходѣ дорогъ къ государству, потому что этотъ пунктъ выходилъ изъ предѣловъ ея порученій, но она опредѣленно выразила свои мысли по его поводу: „Слѣдуетъ упомянуть,— говоритъ Report,—еще объ одномъ важномъ вопросѣ, который былъ возбужденъ во время изслѣдованія, именно: не приведетъ-ли постоянно идущій впередъ процессъ сліянія желѣзныхъ дорогъ къ созданію нѣсколькихъ корпорацій, которыя будутъ на столько громадны и могущественны, что уже по политическимъ, если не по хозяйственнымъ соображеніямъ придется произвести коренную перемѣну въ существовавшихъ отношеніяхъ между желѣзными дорогами и государствомъ. Такое положеніе дѣлъ,—отвѣчаетъ коммиссія,—безъ сомнѣнія, можетъ наступить и, на сколько этотъ пунктъ разсмотрѣнъ въ свидѣтельскихъ показаніяхъ, единственнымъ противъ него средствомъ можетъ быть только пріобрѣтеніе желѣзныхъ дорогъ правительствомъ» [12]).—Нужно думать, что послѣ столь рѣшительныхъ отзывовъ компетентныхъ лицъ вопросъ о выкупѣ частныхъ дорогъ государствомъ въ непродолжительномъ времени явится на сцену въ Англіи.

Въ другихъ странахъ, гдѣ желѣзныя дороги никогда не были передаваемы въ исключительную собственность частныхъ компаній, мысли объ отношеніи къ нимъ государства еще опредѣленнѣе. Въ Бельгіи, несмотря на то, что государство имѣетъ въ своихъ рукахъ самыя важныя линіи страны, несмотря на то, что компаніи по концессіямъ должны подчиняться тарифнымъ нормамъ, существующимъ на государственныхъ дорогахъ, правительство явно стремится сосредоточить въ своихъ рукахъ всю желѣзнодорожную сѣть. Записка, приложенная къ трудамъ англійской коммиссіи 1872 года, сообщаетъ, что бельгійское правительство въ 1870 году купило 600 километровъ дорогъ у Société Centrale и намѣревается пріобрѣсти другія важнѣйшія линіи. Записка выражаетъ увѣренность, что въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ всѣ дороги перейдутъ къ государству, и констатируетъ тотъ важный фактъ,

[12]) Report XXXI.

что общественное мнѣніе съ каждымъ днемъ все сильнѣе высказывается въ пользу перехода [13].

Въ Германіи и практика и теорія никогда не забывали выгодъ общественнаго хозяйства на желѣзныхъ дорогахъ. Уже Книсъ, первый изъ современныхъ экономистовъ, занявшійся желѣзными дорогами, послѣ тщательнаго разбора сравнительныхъ выгодъ государственнаго и частнаго хозяйства, склоняется къ убѣжденію, что съ теченіемъ времени частныя дороги должны перейдти въ руки государства, ибо съ каждымъ днемъ выясняющаяся важность этихъ національныхъ учрежденій, вступившихъ такъ сказать въ рядъ насущныхъ потребностей страны, исключаетъ возможность преслѣдованія на ряду съ общими интересами какихъ-либо побочныхъ цѣлей [14]. Но нѣмецкихъ теоретиковъ обыкновенно смущала испытанная во множествѣ другихъ дѣлъ неспособность государства удачно вести хозяйственныя предпріятія. Въ настоящее же время, когда съ одной стороны длинный рядъ опытовъ въ Бельгіи и самой Германіи выяснилъ возможность превосходнаго веденія желѣзнодорожной эксплуатаціи въ рукахъ государства, а съ другой стороны показалъ, что хозяйскій глазъ компаній, за который такъ дорого платитъ страна, не гарантируетъ отъ злоупотребленій,—мысль о сосредоточеніи желѣзныхъ дорогъ въ рукахъ государства становится все болѣе популярною въ Германіи. Извѣстный знатокъ дѣла Perrot развиваетъ эту мысль въ многочисленныхъ сочиненіяхъ. Изъ нѣмецкихъ экономистовъ послѣдняго времени, писавшихъ по части желѣзныхъ дорогъ, Шеффле [15] и Вагнеръ [16], послѣ всесторонняго анализа доводовъ за и противъ, рѣшительно высказываются въ пользу государственныхъ дорогъ. Единственное возраженіе противъ передачи до-

[13]) Report. Appendix J. p. 794.

[14]) *Knies.* Die Eisenbahnen und ihre Wirkungen. 52.

[15]) *A. Wagner* въ *Rau.* Lehrbuch der Finanzwissenschaft, 6te Ausgabe. § 238, стр. 639.

[16]) *Schaeffle.* Das gesellschaftliche System d. menschl. Wirthschaft. B. II. 263 и слѣд.

рогъ государству можетъ быть, по мнѣнію Шеффле, сдѣлано только съ точки зрѣнія политики; такая передача можетъ слишкомъ усилить правительственную власть и сдѣлаться опасною для свободы. Но обсужденіе этого довода, какъ онъ ни важенъ, выходитъ за предѣлы экономическаго изслѣдованія.

Такимъ образомъ мы видимъ, что идея о сосредоточеніи желѣзныхъ дорогъ въ рукахъ государства начинаетъ все сильнѣе проникать въ умы. Мы не будемъ входить здѣсь въ подробную оцѣнку сравнительныхъ выгодъ государственнаго и частнаго хозяйства въ примѣненіи къ желѣзнымъ дорогамъ. Различныя стороны этого вопроса уже достаточно выяснены въ старинномъ спорѣ между приверженцами и противниками государственныхъ дорогъ. Быть-можетъ, въ настоящее время опытъ еще не даетъ достаточныхъ данныхъ для того, чтобы произвести рѣшительную перемѣну въ господствующей доселѣ политикѣ относительно рельсовыхъ путей. Быть-можетъ, современное устройство и финансовое состояніе многихъ государствъ Европы препятствуютъ сосредоточить управленіе дорогами въ рукахъ правительствъ, хотя бы даже и выработалось несомнѣнное убѣжденіе въ выгодности государственнаго хозяйства. Но во всякомъ случаѣ анализъ желѣзнодорожнаго производства придаетъ весьма значительную вѣроятность заключенію, что рано или поздно явится необходимость передать желѣзныя дороги въ завѣдываніе государства. Поэтому тамъ, гдѣ рельсовые пути находятся въ рукахъ частныхъ компаній, вопросъ объ условіяхъ ихъ перехода къ государству пріобрѣтаетъ первоклассное значеніе.

Существующія концессіи допускаютъ двоякій способъ перехода желѣзныхъ дорогъ въ руки государства: а) передачу дорогъ государству по окончаніи срока концессіи и б) выкупъ со стороны государства. Не касаясь перваго пункта, мы сосредоточимъ свое вниманіе на второмъ.

Условія выкупа желѣзныхъ дорогъ государствомъ представляютъ нѣкоторыя отличія въ разныхъ странахъ Европы.— Въ Англіи вопросъ о правѣ выкупа былъ возбужденъ Гладстономъ въ 1844 году. Внесенный имъ билль заключалъ меж-

ду причемъ слѣдующій пунктъ. Board of Trade имѣетъ право выкупать всякую новую дорогу черезъ 21 лѣтъ послѣ ея устройства, выкупная цѣна опредѣляется среднею годичною прибылью трехъ предшествующихъ выкупу лѣтъ, взятою за 25 лѣтъ, но при этомъ, какова бы ни была дѣйствительная прибыль дороги, размѣръ ея, принимаемый въ разсчетъ при опредѣленіи выкупной цѣны, не долженъ превышать десяти процентовъ на затраченный капиталъ. Послѣдняя прибавка была вынуждена, ибо все предшествующее предложеніе вошло въ законъ [17].—Всего ближе къ англійскому закону подходятъ условія выкупа, установленныя въ Пруссіи въ 1838 году и сохранившія силу и донынѣ. Право выкупа наступаетъ черезъ 30 лѣтъ со времени открытія дороги. Государство уплачиваетъ компаніи въ теченіе 25 лѣтъ ежегодный доходъ, равняющійся среднему годовому дивиденду пяти послѣднихъ лѣтъ [18]. — Въ Бельгіи правительство сохранило за собою право выкупить дороги во всякое время съ уплатой до конца срока концессій средняго ежегоднаго чистаго дохода семи послѣднихъ передъ выкупомъ лѣтъ, за вычетомъ двухъ самыхъ неблагопріятныхъ годовъ [19]. Нужно замѣтить, что въ Бельгіи, при обязанности компаній согласоваться въ размѣрѣ тарифовъ съ государственными дорогами, правительство, намѣреваясь выкупить линію, въ состояніи дать чистому ея доходу всякій желаемый размѣръ.—Во Франціи право выкупа также ясно оговорено въ концессіяхъ, что государство можетъ воспользоваться имъ только по истеченіи 15-ти лѣтъ со времени выдачи концессіи. Условія выкупа сходны съ бельгійскими: въ теченіе всего времени, остающагося до истеченія срока концессіи, выдается компаніи ежегодная рента, равная среднему чистому доходу семи предшествующихъ лѣтъ, за вычетомъ двухъ самыхъ неблагопріятныхъ годовъ, причемъ впрочемъ размѣръ платимой ренты не можетъ быть меньше прибыли послѣдняго изъ семи лѣтъ [20].

17) Act. 7 et 8 Vict. c. 85 § 2. См. Report VI.
18) *Report*. App. J. 84.
19) Тамъ же, 86.
20) Cahier des charges. § 37.

Въ Россіи право выкупа въ первый разъ введено въ «Положеніи объ условіяхъ для устройства первой сѣти желѣзныхъ дорогъ въ Россіи», приложенномъ къ уставу Главнаго Общества Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ. Правила выкупа, заключающіяся въ Положеніи, почти цѣликомъ заимствованы изъ французской Cahier des charges. Право выкупа наступаетъ по истеченіи 20 лѣтъ со дня окончанія срока, назначеннаго для выполненія работъ. Для опредѣленія цѣны выкупа принимается совокупность чистыхъ доходовъ всей сѣти за семь предшествующихъ выкупу лѣтъ; изъ суммы этой вычитается итогъ двухъ наименѣе прибыльныхъ годовъ и затѣмъ выводится чистый годовой доходъ послѣднихъ пяти лѣтъ. Вычисленный такимъ образомъ средній доходъ правительство обязуется, въ случаѣ выкупа, уплачивать въ теченіе остальнаго срока до конца концессіи. Однако сумма ежегодной уплаты ни въ какомъ случаѣ не можетъ быть менѣе чистаго дохода послѣдняго изъ семи лѣтъ, принятыхъ для сравненія, и не менѣе ежегодной суммы процентовъ, обезпеченной правительствомъ § 9 Положенія[21]. Такимъ же образомъ формулированъ параграфъ о выкупѣ въ уставахъ и концессіяхъ дорогъ: Волго-Донской (§ 51 Уст.), Московско-Ярославской (§ 48 Уст.), Московско-Рязанской (§ 51 Уст.), Динабурго-Витебской (§ 27 Полож.), Козловско-Воронежской (§ 39 Уст.), Курско-Харьковско-Азовской (§ 46 Уст.), Козловско-Тамбовской (§ 31 конц.) и Поти-Тифлисской (§ 31 конц.). Впрочемъ на дорогахъ Московско-Рязанской и Орловско-Витебской установленъ иной срокъ для наступленія права выкупа, именно: на первой, Московско-Рязанской, четырнадцати-лѣтній со дня подписанія Устава (8 янв. 1863 г.), на Орловско-Витебской тридцатипятилѣтній со дня окончанія работъ. Въ уставахъ дорогъ Рязанско-Козловской (§ 47 Уст.), Ряжско-Моршанской (§ 49 Уст.), Шуйско-Ивановской (§ 45 Уст.), Курско-Кіевской (§ 48 конц.), Орловско-Грязской (§ 31 конц.), Грязе-

[21]) Означенное Положеніе, равно какъ уставы приводимыхъ ниже дорогъ, собраны въ Сборн. св. о жел. дор. изд. Деп. Жел. Дор. 1867 г. Отд. III, 1868 г. Отд. III и 1868—1869, отд. I.

Царицынской (§ 31 конц.), Балтійской (§ 32 конц.), Тамбовско-Саратовской (§ 30 конц.), Московско-Смоленской (§ 32 конц.), Рыбинско-Бологовской (§ 28 Уст.), Либавской (§ 31 конц.), Бресто-Граевской (§ 27 конц.). — при томъ же двадцатилѣтнемъ срокѣ для наступленія права выкупа, введено отличающееся, повидимому, отъ прежнихъ уставовъ, правило о способѣ опредѣленія выкупной цѣны. Для вывода этой цѣны также принимаются въ основаніе среднія прибыли предшествующихъ выкупу лѣтъ, но затѣмъ продолжается: «капитализація сихъ прибылей изъ 5% за неистекшее время концессіи составитъ долгъ правительства Обществу, который и будетъ уплаченъ государственными пятипроцентными облигаціями съ такимъ погашеніемъ, какое правительствомъ будетъ избрано». На двухъ изъ нашихъ дорогъ, Петергофской (§ 30 Уст.) и Риго-Митавской (§ 7 Уст.), выкупъ производится по биржевой цѣнѣ акцій послѣднихъ трехъ лѣтъ передъ выкупомъ, но съ тѣмъ, чтобы выплаченная за акціи сумма была не меньше капитала, соотвѣтствующаго нарицательной цѣнѣ акцій. Наконецъ въ уставахъ двухъ дорогъ, Царскосельской и Риго-Динабургской, совсѣмъ нѣтъ постановленій о выкупѣ.

Таковы условія выкупа желѣзныхъ дорогъ государствомъ, существующія нынѣ въ различныхъ странахъ Европы. Выкупъ обставленъ теперь повсюду такимъ образомъ, что онъ на практикѣ является почти неосуществимымъ. Мы видѣли, что цѣнность выкупаемой дороги вездѣ опредѣляется чрезъ капитализацію ея чистаго дохода; различія заключаются лишь въ условіяхъ этой капитализаціи. —Первоначальный Гладстоновскій проектъ 1844 года установлялъ самыя выгодныя для страны условія. Внося въ теченіе двадцати пяти лѣтъ средній доходъ послѣдняго предъ выкупомъ трехлѣтія, который однако никакъ не могъ превысить 10% на капиталъ, государство въ самомъ крайнемъ случаѣ уплатило бы владѣльцамъ дороги сумму въ $2^1/_2$ раза большую, сравнительно съ затраченною на сооруженіе дороги.—Нѣсколько менѣе благопріятно обставленъ выкупъ въ Германіи, ибо тамъ не установлено

maximum'а дохода, принимаемаго за основаніе капитализаціи. Какъ бы ни былъ высокъ доходъ дороги, во всякомъ случаѣ выкупная сумма образуется изъ помноженія его на двадцать пять лѣтъ. Такъ какъ въ Германіи есть линіи, напримѣръ Верхне-Силезская, принесшая въ 1865 году 15% чистаго дохода, то, значитъ, сумма, которую придется при выкупѣ уплатить владѣльцамъ дороги, можетъ уже въ 3¼ раза превысить издержанный на сооруженіе капиталъ.—Но эти жертвы незначительны сравнительно съ тѣми, которыя наложили на себя Франція и Россія. И во Франціи и у насъ государство обязалось при выкупѣ вносить среднюю прибыль семи послѣднихъ лѣтъ во все время до истеченія срока концессіи, т. е.,—при наступленіи права выкупа черезъ 20 лѣтъ по устройствѣ дороги и при обычномъ срокѣ концессій отъ 80 до 90 лѣтъ,—въ теченіе 60—70 лѣтъ. Въ уставахъ нашихъ дорогъ сдѣлана еще весьма выгодная для владѣльцевъ дороги прибавка, что прибыль, служащая основаніемъ для выкупа, не можетъ быть менѣе суммы гарантированнаго правительствомъ дохода.

Посмотримъ, какіе шансы представляются странѣ въ случаѣ выкупа дорогъ на изложенныхъ условіяхъ. Возьмемъ сначала самый благопріятный случай: выкупается дорога, чистый доходъ которой или равенъ суммѣ гарантированныхъ процентовъ, или ниже ея. Средняя гарантія съ погашеніемъ равняется у насъ $5^1/_{10}$%. Если выкупъ будетъ сдѣланъ на 21 году по сооруженіи дороги, то при средней продолжительности концессій въ 85 лѣтъ, государству придется уплатить владѣльцамъ дороги $5^1/_{10}$ %×65, т. е. $331^5/_{10}$ % на номинальный капиталъ дороги. Но такъ какъ дѣйствительная стоимость сооруженія, какъ мы показали ранѣе, бываетъ гораздо ниже номинальной, то мы не ошибемся, если за наименьшую сумму, которую придется уплатить странѣ въ случаѣ выкупа дорогъ, признаемъ капиталъ въ 4 раза превышающій дѣйствительныя издержки по сооруженію.—Но это только низшій предѣлъ пожертвованій. Къ истеченію 20 лѣтняго срока доходъ каждой дороги, безъ сомнѣнія, перейдетъ сумму гарантированныхъ процентовъ. Чѣмъ выше подниметъ-

ся прибыль дороги надъ означеннымъ минимальнымъ предѣломъ, тѣмъ большая тяжесть ляжетъ на страну. Положимъ напримѣръ, что государство вздумало бы выкупить въ 1869 году Московско-Рязанскую дорогу. Чистый доходъ этой дороги въ томъ году составлялъ 2.893.900 р.; капиталъ сооруженія въ томъ же году равнялся 15.005.570 р. [21]); такимъ образомъ чистый доходъ составлялъ 18,3% на капиталъ. Если же изъ номинальнаго капитала исключить 742.828 р. выданные акціонерамъ въ видѣ процентовъ во время сооруженія дороги, и 674.121 р. употребленные на пріисканіе капитала для постройки втораго участка дороги, [22]) то на дѣйствительно затраченную въ сооруженіе сумму 13.588.621 р. чистый доходъ 1869 года будетъ составлять 21,3%. Выдавая владѣльцамъ дороги сумму равную доходу 1869 г., государство уплатило бы въ теченіе 65 лѣтъ 188,103.500 р., т. е. 1202% на номинальный и 1384% на дѣйствительно затраченный капиталъ, или, что тоже, внесло бы почти въ 14 разъ больше противъ дѣйствительно сдѣланной затраты.

Трудно допустить, чтобы государство могло рѣшиться на пожертвованія, подобныя только что исчисленнымъ, тѣмъ болѣе, что будущая судьба каждой дороги въ странѣ, которая недавно начала постройку своей сѣти никогда не можетъ, быть предусмотрѣна съ полною точностію. Быть можетъ, постепенное развитіе сѣти отвлечетъ часть грузовъ, и тогда государству придется недовыручку въ доходѣ пополнять изъ другихъ средствъ. Такъ какъ каждая дорога къ истеченію двадцатилѣтняго срока можетъ стать въ положеніе, аналогичное съ Московско-Рязанской, то, значитъ, осуществленіе права выкупа, при настоящихъ условіяхъ, становится весьма мало вѣроятнымъ, по крайней мѣрѣ, для линій, надѣленныхъ значительнымъ движеніемъ и потому представляющихъ особенную важность для страны.— Но трудность идетъ даже дальше. Прибыль желѣзной доро-

21) Сбор. св. о жел. дор. за 1868—1869 г.

22) Эти суммы показаны въ Сборн. свѣд. о жел. дор. 1868 г. Отд. I, стр. 136

ги входитъ какъ составная часть въ провозную плату. На Московско-Рязанской дорогѣ прибыль, вмѣстѣ съ платою за капиталъ, составляла въ 1869 г. $62^{2}/_{10}$ % всей средней суммы провозной платы. Выкупая означенную дорогу на основаніи чистаго дохода, государство само должно было бы въ теченіе 65 лѣтъ держать рыночную цѣну провоза на $62^{2}/_{10}$ % выше издержекъ производства. Слѣдовательно, случайно поднявшаяся прибыль была бы фиксирована на нѣсколько поколѣній, и не могла бы быть понижена иначе, какъ на счетъ другихъ государственныхъ средствъ. Между тѣмъ при оставленіи дороги въ рукахъ компаніи можетъ представляться надежда, что конкурренція другихъ путей или какія-либо иныя обстоятельства заставятъ дорогу понизить провозную плату.—Такимъ образомъ съ точки зрѣнія интересовъ цѣлой страны выгодность выкупа при настоящихъ условіяхъ можетъ представляться во многихъ случаяхъ сомнительною.

Неизвѣстно, подъ вліяніемъ какихъ мотивовъ вошелъ во всѣ Европейскія законодательства принципъ выкупа желѣзныхъ дорогъ, оставляющій за государствомъ одно nudum jus безъ фактической возможности его осуществленія. По крайней мѣрѣ съ точки зрѣнія политической экономіи нельзя указать никакихъ доводовъ въ пользу этого принципа.—Доходъ, который получаетъ, напримѣръ, фабрикантъ отъ своего предпріятія есть результатъ затраты собственнаго или добытаго на собственный рискъ капитала,—есть слѣдствіе удачнаго выбора дѣла, искусства и распорядительности въ управленіи, ловкаго примѣненія новыхъ пріемовъ и способовъ производства. Но и при этихъ условіяхъ, если бы государство по какимъ-либо соображеніямъ вздумало экспропріировать фабрику, едвали было бы найдено справедливымъ уплачивать ея владѣльцамъ, въ теченіе трехъ поколѣній, прежній доходъ отъ предпріятія, по которому они не несутъ болѣе ни прежняго риска, ни прежняго труда; государство, всего вѣроятнѣе, ограничилось бы уплатою издержанной на фабрику суммы.—Между тѣмъ желѣзнодорожное хозяйство представляетъ существенныя отличія отъ фабрики.—Прежде всего хозяева желѣзной доро-

ги. акціонеры, затрачиваютъ въ дорогу не исключительно собственный, а по преимуществу чужой капиталъ. На русскихъ желѣзныхъ дорогахъ, выстроенныхъ въ послѣдніе восемь лѣтъ, облигаціонный капиталъ составляетъ отъ $^2/_3$ до $^3/_4$ всѣхъ суммъ, издержанныхъ на постройку [23]). Въ другихъ странахъ доля облигаціоннаго капитала еще значительнѣе. Въ какомъ размѣрѣ является иногда въ желѣзнодорожныхъ предпріятіяхъ участіе средствъ акціонеровъ, мы можемъ судить по слѣдующему примѣру. На американской Northern Pacific Railroad, при протяженіи въ 1975 миль и при стоимости въ 100 милл. долларовъ, акціонерный капиталъ составляетъ всего 2 милл. долл. на которые внесено при подпискѣ 10%; вся остальная громадная сумма получена путемъ выпуска облигацій [24]).—Такимъ образомъ доходъ отъ желѣзнодорожныхъ предпріятій нельзя считать «платой за воздержаніе», ибо воздерживаются отъ потребленія капиталовъ не тѣ лица, которыя получаютъ прибыль отъ желѣзныхъ дорогъ, а другія, снабдившія ихъ средствами для постройки.

Нельзя признавать желѣзнодорожный доходъ и «вознагражденіемъ за рискъ» затраты капитала, ибо при системѣ государственныхъ гарантій, рискъ желѣзнодорожныхъ предпріятій лежитъ не на владѣльцахъ дороги, а на цѣлой странѣ. Капиталы привлекаются при этой системѣ не довѣріемъ къ владѣльцамъ дороги, а кредитомъ цѣлаго государства.

Остается предположить, что прибыль въ желѣзнодорожномъ хозяйствѣ есть или «рента за изобрѣтательность и предпріимчивость», или, «плата за трудъ и искусство управленія».—О рентѣ за изобрѣтательность могла бы идти рѣчь въ примѣненіи къ строителямъ первыхъ дорогъ, напримѣръ, Ливерпульско-Манчестерской линіи. Ничего нельзя возразить, если бы лица, послѣ долгихъ хлопотъ и противодѣйствій впервые осуществившія геніальную мысль примѣненія пара къ пе-

[23]) См. Сбор. св. о жел. дор. за 1868—1869 г. Табл. Отд. I.

[24]) *Centralblatt* für die Eisenbahnen und Dampfschiffahrt. 1874 № 25. Ср. *H. V. Poor* Manual of the Railroads of the United States for 1871—72 p. 378.

ревозкѣ, потребовали за свою услугу нѣкотораго вознагражденія отъ послѣдующихъ дорогъ. Но послѣ того, какъ рельсовые пути покрыли всѣ страны міра; послѣ того, какъ многолѣтній опытъ даетъ полное поученіе о всѣхъ подробностяхъ каждому, кто захочетъ къ нему обратиться,—едва ли владѣльцы дорогъ могутъ претендовать на ренту за новость мысли.—Столь же мало основаній считать желѣзнодорожный доходъ платою за трудъ и искуство управленія. Несомнѣнно, что желѣзнодорожныя предпріятія требуютъ громадной затраты труда,—труда съ высокой спеціальной подготовкою, требуютъ строгаго и неослабнаго контроля надъ многочисленными исполнителями; но не нужно забывать, что весь трудъ управленія, по самому существу желѣзнодорожныхъ предпріятій, какъ акціонерныхъ, выполняется наемными лицами, которыя получаютъ опредѣленное вознагражденіе, входящее въ издержки производства,—а не прибыль. Что же касается до номинальныхъ хозяевъ дѣла; акціонеровъ, то вся ихъ роль ограничивается обыкновенно тѣмъ, чтобы разъ въ годъ явиться на общее собраніе и выбрать директоровъ.

Впрочемъ если бы даже заботы акціонеровъ и могли идти далѣе этого предѣла, для нихъ едва ли нашлось бы примѣненіе въ желѣзнодорожномъ хозяйствѣ.—Въ фабричномъ дѣлѣ искусство въ веденіи предпріятія можетъ непосредственно увеличить доходъ владѣльца. Ловко принаровляя размѣръ и родъ производства къ особенностямъ сбыта издѣлій; во время замѣняя текущій трудъ капиталомъ, работника—машиною, и во время сбывая машину, если послѣдняя оказывается обременительной; отыскивая новые, болѣе выгодные рынки или мѣста закупки сырья; добывая дешевле кредитъ,—фабрикантъ своимъ участіемъ въ дѣлѣ прямо измѣняетъ къ своей выгодѣ хозяйственный балансъ предпріятія. Конкурренція не даетъ фабриканту покоя и заставляетъ его волей-неволей отыскивать и немедленно примѣнять къ дѣлу различныя усовершенствованія, могущія возвысить производительность труда.—Ничто подобное не нужно желѣзной дорогѣ, ничто подобное даже невозможно для нея. При всей сложности техническ ой

стороны желѣзнодорожнаго хозяйства, область экономическихъ расчетовъ, сфера возможныхъ измѣненій въ комбинаціи разныхъ условій производства, въ этой отрасли предпріятій, по самой ихъ природѣ, несравненно тѣснѣе и ограниченнѣе, нежели въ какой бы то ни было другой.—Капиталъ дороги затраченъ разъ навсегда; ни уменьшить этого капитала нѣтъ возможности, ни увеличивать его обыкновенно нѣтъ повода. Сбытъ въ желѣзнодорожномъ предпріятіи совершенно вѣренъ и обезпеченъ, если мѣстность, по экономическимъ условіямъ, можетъ дать достаточно грузовъ; а если мѣстныя условія неблагопріятны, то сама дорога такъ же мало въ состояніи передѣлать ихъ своими усиліями, какъ безсиленъ земледѣлецъ преобразовать песчаную почву въ черноземную. Размѣръ производства, равно какъ родъ перевозки желѣзной дорогѣ даны извнѣ. Масса и производительность труда ея многоразличныхъ служащихъ, за немногими исключеніями, разъ навсегда опредѣлены естественными и техническими условіями, такъ что перемѣны въ этомъ отношеніи большею частью излишни и рѣдко возможны. Правда, въ желѣзнодорожномъ хозяйствѣ существуетъ весьма сложная организація труда, недостатки въ которой могутъ значительно тормозить дѣло; но не нужно забывать, что эта организація до подробностей выработана опытомъ и, что главное, почти однообразна на всѣхъ дорогахъ.—Единственная сфера, гдѣ могло бы выразиться искусство ревностнаго акціонера заключается въ выработкѣ правильныхъ тарифовъ. Но и здѣсь дороги большею частію дѣйствуютъ по готовому шаблону. Мы уже указывали, что въ пассажирскомъ движеніи, и у насъ и заграницей, цѣлые годы держатся одни и тѣ же тарифы, именно максимальные, опредѣляемые концессіями. Тарифы товарнаго движенія нѣсколько подвижнѣе; но и въ нихъ возможность выгодныхъ измѣненій, заключена, какъ мы видѣли въ главѣ XIV, въ очень тѣсные предѣлы. Если бы, впрочемъ, и возможно было производить частыя и крупныя перемѣны въ тарифахъ, соотвѣтственно мѣняющимся издержкамъ производства, то развѣ такія колебанія и разницы въ провозной платѣ не вызвали бы безпорядка въ направленіи

народной промышленности, не нарушили бы хозяйственныхъ расчетовъ производителей и не сопровождались бы поэтому вредомъ для цѣлой страны.

Такимъ образомъ тѣ крупныя различія въ размѣрѣ прибыли, которыя каждому бросаются въ глаза при разсмотрѣніи отчетовъ разныхъ дорогъ, всего менѣе зависятъ отъ степени заботливости и умѣнья ихъ хозяевъ, а почти исключительно сводятся къ разницамъ въ внѣшнихъ условіяхъ, среди которыхъ поставлено желѣзнодорожное предпріятіе. Успѣхъ желѣзной дороги есть для нея подарокъ судьбы; убытокъ—несчастіе, котораго она предотвратить не въ силахъ. Съ этой точки зрѣнія чистый доходъ желѣзныхъ дорогъ всего ближе подходитъ, по своему экономическому происхожденію, къ поземельной рентѣ. Какъ источникомъ ренты служатъ не трудъ и капиталъ владѣльца земли, а природныя, помимо его воли созданныя свойства почвы; такъ и доходъ собственниковъ желѣзной дороги вытекаетъ не изъ затраты труда и капитала, а изъ постороннихъ, внѣ предпріятія лежащихъ естественныхъ и соціальныхъ условій. Какъ у владѣльца земли прибавляется доходъ оттого, что гдѣ-то, безъ всякаго его вѣдома, прибавилось населеніе и поднялись цѣны хлѣба; такъ и у собственниковъ дороги растетъ прибыль только оттого, что вокругъ принадлежащей имъ линіи плодородна почва, обильны и удобны пути сообщенія, трудолюбиво и подвижно населеніе. Но отличіе желѣзнодорожныхъ предпріятій отъ землевладѣнія заключается въ томъ, что рыночныя цѣны ихъ услугъ не регулируются конкурренціею, какъ произведенія земли,—вслѣдствіе чего и ихъ прибыль не подчиняется тому закону, который опредѣляетъ высоту поземельной ренты.

Изъ предшествующаго изложенія видно, что къ желѣзнодорожному хозяйству не примѣняется ни одно изъ тѣхъ экономическихъ оснований, на которыхъ обыкновенно опирается предпринимательскій доходъ. Поэтому сохранять прибыль дороги за ея владѣльцами на нѣсколько поколѣній не представляется, въ случаѣ выкупа послѣдней, никакихъ мотивовъ.

ни съ точки зрѣнія справедливости, ни съ точки зрѣнія экономическаго расчета. Все, чего вправѣ требовать при выкупѣ акціонеры, есть полная уплата непогашенной части капитала, вложеннаго ими въ предпріятіе. Принимая на себя покрытіе долга по облигаціямъ и возвращая акціонерамъ номинальную стоимость акцій, государство не нарушаетъ ни одного изъ существенныхъ правъ собственниковъ желѣзнодорожныхъ капиталовъ. Понятно, впрочемъ, что это послѣднее соображеніе относится къ линіямъ уже сооруженнымъ, на которыхъ юридическія отношенія государства къ собственникамъ дороги уже опредѣлены существующими договорами.

Противъ выкупа желѣзныхъ дорогъ по дѣйствительной ихъ стоимости, а не по капитализаціи случайно образовавшейся прибыли, можно было бы сдѣлать одно возраженіе: что эта система, уменьшая шансы наживы, оттолкнетъ капиталы отъ помѣщенія въ желѣзныя дороги и чрезъ то лишитъ страну выгодъ, происходящихъ отъ рельсовыхъ путей и превышающихъ во многихъ случаяхъ жертвы страны при настоящей системѣ. Подобныя соображенія, по всей вѣроятности и были причиной того, что европейскія правительства соглашались на всякія условія, предъявляемыя капиталомъ (въ томъ числѣ и на стѣснительныя правила о выкупѣ), лишь бы только доставить своимъ странамъ сѣть желѣзныхъ дорогъ.—Но приведенныя опасенія могли имѣть силу лишь въ первое время послѣ появленія рельсовыхъ путей, когда помѣщеніе капиталовъ въ этотъ родъ предпріятій было дѣломъ новымъ, непривычнымъ для публики. Теперь же положеніе дѣлъ измѣнилось.—Мы видѣли, что большая часть средствъ для устройства желѣзныхъ дорогъ добывается путемъ выпуска облигацій, приносящихъ опредѣленный процентъ, но не дающихъ права на прибыль,—пріобрѣтается, слѣдовательно, отъ такихъ лицъ, которые не гонятся за высокимъ предпринимательскимъ барышемъ, а ищутъ только вѣрнаго и вполнѣ обезпеченнаго помѣщенія своему капиталу. Это и понятно.—Въ современной Европѣ существуютъ огромныя суммы свободныхъ капиталовъ, которыя у ихъ владѣльцевъ игра-

ютъ роль запасовъ для потребленія или для непредвидѣнныхъ нуждъ производства. Не говоря уже о многочисленномъ классѣ лицъ, живущихъ рентою, каждое промышленное предпріятіе стремится помѣстить часть своихъ оборотныхъ средствъ такимъ образомъ, чтобы эта часть, не неся риска предпріятія, служила резервомъ для будущихъ надобностей. Облигаціи желѣзныхъ дорогъ, будучи вполнѣ обезпечены гарантіею государства, на ряду съ государственными фондами и гипотекарными бумагами, сдѣлались теперь любимымъ помѣщеніемъ для такихъ запасовъ, чѣмъ и объясняется легкость, съ которою въ послѣднее время заключаются желѣзнодорожные займы.—Преобразованіе условій выкупа въ указанномъ выше направленіи ничего не измѣнитъ въ положеніи владѣльцевъ облигацій; а потому нѣтъ никакихъ основаній думать, чтобы та значительнѣйшая часть капиталовъ, обращающихся въ желѣзнодорожныхъ предпріятіяхъ, которая заключается въ облигаціяхъ, стала менѣе охотно приливать къ этому роду помѣщенія при новомъ порядкѣ выкупа, нежели при прежнемъ.—Остается слѣдовательно вопросъ, способна ли разсматриваемая форма выкупа оттолкнуть представителей той части капитала, которая заключена въ акціяхъ,—грозитъ ли она ослабить въ предпринимателяхъ интересъ къ желѣзнодорожному дѣлу. Несомнѣнно, что вліяніе этой формы выкупа ближайшимъ образомъ скажется на томъ, что желѣзнодорожныя акціи потеряютъ способность безгранично подниматься въ своей стоимости, ибо зная, что государство можетъ во всякое время выкупить акціи по номинальной цѣнѣ, никто не согласится заплатить за нихъ сумму вдвое, втрое высшую, какъ это бываетъ теперь. Отсутствіе возможности нажиться безъ труда чрезъ перепродажу акцій безъ сомнѣнія оттолкнетъ отъ желѣзнодорожнаго дѣла нѣкоторую часть записныхъ спекулянтовъ. Но едва ли желѣзныя дороги проиграютъ оттого, что отъ нихъ отхлынутъ люди, которые дѣлаются хозяевами то той, то другой дороги на часъ, чтобы при первомъ поднятіи цѣны акцій снова выступить изъ этой роли. Оставляя въ сторонѣ этотъ классъ людей, мы видимъ, что

при нормальномъ положеніи денежнаго рынка, большая часть желѣзнодорожныхъ акцій находится въ рукахъ лицъ, ищущихъ, подобно владѣльцамъ облигацій, не громадной наживы, а вѣрнаго дохода: а для такихъ лицъ рѣшительно все равно—получать по 5% за одну акцію, покупаемую на биржѣ за 300 р. или на 3 акціи по 100 руб. Расчетъ на нѣкоторый добавочный доходъ, пока желѣзная дорога находится въ рукахъ компаніи, при невозможности чрезмѣрнаго возвышенія цѣнъ акцій, по всей вѣроятности привлечетъ къ покупкѣ послѣднихъ еще большее число лицъ, чѣмъ въ настоящее время, когда при малѣйшемъ слухѣ о повышеніи доходовъ дороги, акціи начинаютъ быстро идти вверхъ, чтобы затѣмъ при первомъ неблагопріятномъ поворотѣ дѣлъ, снова спуститься до прежняго уровня, къ прямому ущербу лицъ, купившихъ акціи по высокой цѣнѣ.—Такимъ образомъ есть всѣ основанія думать, что выкупъ по дѣйствительной стоимости вовсе не отклонитъ капиталовъ отъ рельсовыхъ путей: а этимъ устраняется то единственное опасеніе которое могло бы противуполагаться новой формѣ выкупа съ точки зрѣнія самаго желѣзнодорожнаго дѣла.

Что касается до интересовъ цѣлой страны, то выкупъ по дѣйствительной стоимости безспорно ограждаетъ ихъ несравненно вѣрнѣе и полнѣе, нежели настоящая система. Выгодность этой формы выкупа видно уже изъ того, что онъ налагаетъ на страну гораздо меньшія пожертвованія. Такъ, еслибы государство въ 1869 г. вздумало выкупить Московско-Рязанскую дорогу, то при предлагаемой системѣ ему пришлось-бы уплатить всего 16 мил. руб. владѣльцамъ акцій и принять на себя уплату процентовъ и погашенія по облигаціонному капиталу, равняющемуся 3 мил. руб. Между тѣмъ при настоящихъ условіяхъ выкупа государство должно было-бы, какъ мы видѣли, заплатить въ теченіе 63 лѣтъ 188 мил., т. е. въ 12 разъ больше.—Но, что главное, чрезъ установленіе выкупа на изложенныхъ выше основаніяхъ, государство имѣло-бы въ своихъ рукахъ могучее средство регулировать прибыль и провозныя цѣны частныхъ компаній, не

вмѣшиваясь въ ихъ дѣла и не обставляя желѣзнодорожнаго хозяйства стѣснительными узаконеніями. Очевидно, что всякій разъ, какъ по состоянію денежнаго рынка открывалась-бы возможность занять капиталъ за меньшій процентъ, нежели приносимый равнымъ капиталомъ въ видѣ дороги, государству было-бы прямой расчетъ воспользоваться правомъ выкупа, съ тѣмъ чтобы въ интересахъ страны понизить провозную плату. Сознавая это владѣльцы дороги, чтобы устранить мотивы къ выкупу, вѣроятно сами стали-бы понижать провозную плату. Но еслибы даже владѣющая дорогою компанія не произвела по собственной иниціативѣ должнаго пониженія тарифа, то государство имѣло-бы полную возможность, безъ всякаго нарушенія частныхъ интересовъ, обязать ее къ тому, подъ угрозою въ противномъ случаѣ выкупить дорогу. Такъ какъ при существованіи гарантированнаго процента на акціи владѣльцы дороги не несли бы ущерба и въ томъ случаѣ, еслибы доходъ, вслѣдствіе уменьшенія провозной платы, временно спустился ниже размѣра гарантіи: то для нихъ не было-бы никакого интереса предпочесть передачу дороги удовлетворенію законныхъ требованій государства. Такимъ образомъ, право выкупа дорогъ по дѣйствительной стоимости, давало-бы государству возможность въ случаѣ надобности приноровлять провозную плату къ уровню издержекъ производства и обычнаго процента въ странѣ.—Въ этомъ смыслѣ право выкупа, подобно конкурренціи въ другихъ отрасляхъ промышленности, служило-бы объективнымъ регуляторомъ провозныхъ цѣнъ и прибыли, котораго при настоящихъ условіяхъ въ желѣзнодорожномъ дѣлѣ не существуетъ.

ПРИЛОЖЕНІЯ.

ПРИЛОЖЕНІЕ I.

Классификація текущихъ издержекъ желѣзныхъ дорогъ.

Для того, чтобы имѣть возможность сравнивать издержки производства желѣзныхъ дорогъ въ разныхъ странахъ и на разныхъ линіяхъ одной и той же страны, мы должны разсмотрѣть основанія и пріемы классификаціи тѣхъ многоразличныхъ видовъ расходовъ, на которые распадается общая сумма издержекъ. Въ нижеслѣдующей таблицѣ мы сопоставляемъ принятое распредѣленіе расходовъ въ Германіи, Франціи, Англіи и Россіи.

ГЕРМАНІЯ. Deutsche Eisenbahn-Statistik. 1871.	ФРАНЦІЯ Compagnie de l'Est (Jacqmin II. ch. XII).
I Общее управленіе (Allgemeine Verwaltung).	**I. Центральное управленіе и компанейскіе расходы.**
1. Содержаніе членовъ центральнаго управленія.	1. Содержаніе личнаго состава центральнаго управленія.
2. Содержаніе канцелярскихъ и кассовыхъ чиновниковъ	2. Общія издержки
3. Судебные и почтовые расходы.	3. Налоги.
4. Печатаніе объявленій и канцелярскія принадлежности.	4. Застрахованіе.
5. Освѣщеніе и отопленіе зданій центральнаго управленія.	5. Пенсіонный фондъ
6. Прочія издержки.	6. Вознагражденія за увѣчья.
	7. Расходы правительственной инспекціи.
II. Управленіе дорогою (Bahn-Verwaltung).	**II. Содержаніе и надзоръ пути.**
1. Содержаніе личнаго состава.	1. Личный составъ и общія издержки.
2. Ремонтъ пути и всѣхъ его принадлежностей.	2. Надзоръ за путемъ и зданіями.
3. Отопленіе помѣщеній дорожной стражи.	3. Ремонтъ пути и зданій.
4. Поземельный налогъ и страхованіе.	**III. Движеніе (Exploitation).**
5. Очистка пути отъ снѣга.	1. Личный составъ и общія издержки.
6. Канцелярскіе и почтовые расходы, относящіеся до управленія дороги.	2. Служба станцій и поѣздовъ.
7. Прочіе расходы.	3. Вознагражденіе за пропавшія и потерянныя вещи и за замедленіе доставки.
	4. Страхованіе товаровъ.
	5. Маневры машинъ на станціяхъ
	6. Пособія омнибусамъ.

АНГЛІЯ.

(Miscelaneous Statistics 1872).

I. 1. Налоги и пошлины.
2. Судебныя и парламентскія издержки
3. Разныя издержки.

II. 4. Содержаніе и ремонтъ пути и строеній.

III. 5. Движеніе.
6. Вознагражд. за потери, порчу вещей, просрочку и за увѣчья.

IV. 7. Движущая сила.
8. Ремонтъ подвижнаго состава.

РОССІЯ.

(Московско-Ярославская жел. дор. Отч. 1870 г.)

I. Центральное управленіе.

1. Содержаніе лицъ центральн. управленія.
2. Канцелярскіе расходы центр. управленія.
3. Наемъ, освѣщеніе, отопленіе и меблировка помѣщеній центр. управл
4. Судебныя издержки таможенные расходы и застрахованіе кромѣ линіи
5. Пособія служащимъ
6. Участіе въ правит. инспекц.
7. Разные мелкіе расходы.
8. Врачебная часть.

II. Управленіе дорогою.

1. Содержаніе управляющаго дорогою, его помощниковъ и канцеляріи.
2. Канцелярскіе расходы всѣхъ этихъ лицъ.
3. Наемъ, освѣщеніе, отопленіе и меблировка помѣщеній этихъ лицъ и ихъ канцелярій.
4. Застрахованіе по линіи.
5. Расходъ пассажирскихъ билетовъ.
6. Вознагражденіе за потерю и порчу товаровъ и багажа.

ГЕРМАНІЯ.

III. Управленіе перевозкой (Transport-Verwaltung).

1. Содержаніе личнаго состава перевозки.

А) Издержки движущей силы.
   1. Отопленіе машинъ.
   2. Смазка машинъ и тендеровъ.
   3. Чистка машинъ и тендеровъ.
   4. Смазка и чистка вагоновъ.
   5. Освѣщеніе поѣздовъ.
   6. Нагрузка и выгрузка товаровъ.
   7. Прочія издержки.

В. Ремонтъ подвижнаго состава.
   1. Ремонтъ локомотивовъ и вагоновъ.
   2. Дополненіе подвижнаго состава.
   3. Освѣщеніе и чистка помѣщеній, относящихся къ движенію.
   4. Наемъ вагоновъ.

Г. Вознагражденіе за пропавшія и испорченныя вещи.

Д. Канцелярскіе расходы по управленію перевозки.

Е. Прочіе расходы.

ФРАНЦІЯ.

IV. Тяга поѣздовъ и ремонтъ подвижнаго состава. (Traction et entretien du materiel roulant).

1. Содержаніе инженеровъ, начальниковъ службы, ихъ канцел.; общія издержки.
2. Содержаніе машинистовъ и кочегаровъ.
3. Отопленіе машинъ.
4. Смазка.
5. Водоснабженіе.
6. Освѣщеніе машинъ.
7. Чистка машинъ.
8. Ремонтъ машинъ.
9. Ремонтъ вагоновъ.

РОССІЯ.

III. Содержаніе пути и зданій.

A. Надзоръ за путемъ.

1. Содержаніе начальниковъ дистанцій, ихъ помощниковъ, дорожныхъ мастеровъ, дорожной стражи, стрѣлочниковъ.
2. Освѣщеніе пути и ремонтъ сигналовъ.

B. Ремонтъ пути и зданій.

1. Содержаніе рабочихъ.
2. Ремонтъ пути и всѣхъ его принадлежностей.
3. Участіе магазина.

IV. Движеніе.

A. Служба поѣздовъ.

1. Жалованье кондукторамъ.
2. Содержаніе и возобновленіе поѣздныхъ сигналовъ.
3. Освѣщеніе и отопленіе вагоновъ.

B. Служба станціонная.

1. Содержаніе начальниковъ станцій, кассировъ, вѣсовщиковъ, составителей поѣздовъ, станціонныхъ сторожей.
2. Содержаніе чиновъ телеграфа.
3. Отопленіе станцій.
4. Освѣщеніе станцій и платформъ.
5. Содержаніе и возобновленіе движимости станцій.
6. Ремонтъ и заводка часовъ.

C. Участіе магазина.

V. Движущая сила.

A. Тяга поѣздовъ.

1. Содержаніе и преміи машинистовъ и кочегаровъ.
2. Топливо для паровозовъ.
3. Освѣщеніе паровозовъ.
4. Смазка подвижнаго состава.
5. Чистка подвижнаго состава.
6. Водоснабженіе паровозовъ.
7. Содержаніе инструментовъ для паровозовъ и вагоновъ.

B. Ремонтъ подвижнаго состава.

Изъ сопоставленія данныхъ представленной таблицы видно, что объ общности классификаціи въ разныхъ странахъ не можетъ быть и рѣчи. Германія дѣлитъ всѣ текущія издержки на три главныя рубрики: «общее управленіе», «управленіе дорогой» и «управленіе перевозкой». Франція къ тремъ аналогическимъ съ Германіей рубрикамъ присоединяетъ еще „движеніе“ Въ русской классификаціи введена еще новая рубрика: «управленіе дорогой». Въ Англіи существуютъ свои особенныя

рубрики.—Но всматриваясь ближе въ отдѣльныя статьи, на которыя распадаются главныя рубрики, мы видимъ, что онѣ въ сущности однѣ и тѣ же, и потому является возможность соединить эти статьи въ нѣкоторыя общія категоріи и свести распредѣленіе издержекъ къ одному типу, напримѣръ германскому.

Первая рубрика, *„общее управленіе“*, слагается во всѣхъ сравниваемыхъ странахъ почти изъ одинаковыхъ статей. Сюда повсюду входитъ содержаніе личнаго состава центральнаго управленія и общей канцеляріи, судебныя, почтовыя и типографскія издержки, общіе расходы, налоги и пошлины. Во Франціи сюда присоединяется застрахованіе, въ Россіи врачебная часть. Въ Англійской классификаціи мы имѣемъ полное право соединить въ этой рубрикѣ: налоги и пошлины, судебныя и парламентскія издержки и, такъ называемыя, разныя издержки.— Вторая рубрика Германіи. *„управленіе дорогою“* соотвѣтствуетъ въ общихъ чертахъ французской, „содержаніе пути и зданій“, а равно такого же названія англійской и русской рубрикамъ. Общее во всѣхъ этихъ рубрикахъ: содержаніе личнаго состава управленія дороги, помѣщеній для него, ремонтъ пути и зданій и надзоръ за тѣмъ и другими.— Въ третьей нѣмецкой рубрикѣ: *„управленіе перевозкой.“* соединены двѣ французскія и русскія графы: вопервыхъ, такъ называемое „движеніе“ во-вторыхъ, „тяга поѣздовъ и ремонтъ подвижнаго состава“ и четыре остальныя англійскія рубрики. Общія статьи здѣсь: содержаніе личнаго состава поѣздовъ, станцій, телеграфа, движущей силы и ремонта; отопленіе паровозовъ, водоснабженіе ихъ, освѣщеніе станцій и поѣздовъ, чистка и смазка подвижнаго состава, ремонтъ подвижнаго состава, нагрузка и выгрузка товаровъ. Разница заключается лишь въ томъ, что въ Германіи, Франціи и Англіи сюда отнесено вознагражденіе за потери и просрочки товаровъ, въ Россіи причисленное къ предшествующей рубрикѣ.

Такимъ образомъ представляется возможность безъ значительной погрѣшности сравнивать между собою данныя четырехъ указанныхъ странъ по слѣдующей схемѣ:

ГЕРМАНІЯ.	ФРАНЦІЯ.	РОССІЯ	АНГЛІЯ
I Общее управленіе	I Центральное управленіе	I Центральное управленіе.	1 Налоги и пошлины
			2 Судебныя и парламентскія издерж.
		II Управленіе дорогой	3 Разныя издержки
II Управленіе дорогой	II Содержаніе и надзоръ пути	III Содержаніе пути и зданій	4 Содержаніе и ремонтъ пути и зданій.
III Управленіе перевозкой	III Движеніе	IV Движеніе	5 Движеніе
			6 Вознагражденіе за потери и увѣчья
	IV Тяга поѣздовъ и рем. подв. состава	V Движущая сила	7 Движущая сила
			8 Ремонтъ подвижнаго состава

Хотя такимъ образомъ представляется возможность безъ большой погрѣшности сравнивать между собою главные отдѣлы издержекъ эксплуатаціи въ четырехъ важнѣйшихъ странахъ Европы, но уже тотъ фактъ, что одинъ и тотъ же родъ издержекъ можетъ быть относимъ въ разныхъ странахъ къ разнымъ рубрикамъ, свидѣтельствуетъ, какъ много еще шаткости существуетъ въ желѣзнодорожной отчетности. На какомъ, напримѣръ, основаніи наши русскія дороги выдѣляютъ въ особую рубрику „управленіе дорогой", вводя въ нее такія статьи, которыя находятся въ естественной связи съ послѣдующими отдѣлами?—Отсюда выходитъ, что, напримѣръ, содержаніе и помѣщеніе управляющаго дорогой и его помощниковъ отнесено въ разсматриваемую рубрику, а расходы по содержанію непосредственно низшей инстанціи, начальниковъ дистанцій и ихъ помощниковъ—въ другую. Застрахованіе по линіи само собою идетъ въ главу „содержаніе пути и зданій". Наконецъ, статьи: расходъ на пассажирскіе билеты, равно какъ вознагражденіе за потерю и порчу товаровъ до такой степени непосредственно связаны съ движеніемъ, что появленіе ихъ въ отдѣлѣ „управленіе дороги" можно объяснить лишь желаніемъ чѣмъ-нибудь наполнить эту чисто произвольную рубрику.

Но еще болѣе разногласій мы встрѣтимъ, если сравнимъ распредѣленіе расходовъ на отдѣльныхъ линіяхъ. Даже въ Германіи, гдѣ желѣзныя дороги существуютъ уже давно и гдѣ „Союзъ нѣмецкихъ дорогъ" дѣйствующій уже болѣе 20 лѣтъ, ежегодно публикуетъ сравнительную статистику эксплуатаціи, для которой нуждается въ однообразной отчетности, мы сплошь и рядомъ встрѣчаемъ разницу въ классификаціи расходовъ. Такъ напримѣръ изъ Deutsche Eisenbahn-Statistik за 1871 годъ видно, что поземельной налогъ и страхованіе, которые вообще принято въ Германіи включать въ отдѣлъ „управленіе дорогой", на нѣкоторыхъ линіяхъ относятся къ отдѣлу „общаго управленія", а на нѣкоторыхъ составляютъ даже особый отдѣлъ издержекъ эксплуатаціи, стоящій внѣ трехъ, указанныхъ выше. Далѣе, расходы по отопленію, чист-

кѣ и освѣщенію станцій и прочихъ жилыхъ помѣщеній на дорогѣ, которые вообще принято распредѣлять по всѣмъ отдѣламъ, соотвѣтственно назначенію зданій,—въ отчетахъ нѣкоторыхъ дорогъ всею суммою включены въ отдѣлъ „управленіе дорогой“, а въ другихъ—въ отдѣлъ „управленіе перевозкой“. Наконецъ канцелярскіе, типографскіе и почтовые расходы вообще распредѣляются по соотвѣтствующимъ отдѣламъ, смотря по назначенію тѣхъ учрежденій, въ которыхъ они дѣлаются; но есть не мало дорогъ, которыя всю сумму этихъ расходовъ относятъ къ издержкамъ общаго управленія.

Если такимъ образомъ въ Германіи, гдѣ издержки распредѣляются всего на три класса, совершенно ясно различающіяся между собою по предметамъ и назначенію, мы встрѣчаемъ такую шаткость, то понятно, эта шаткость должна возрасти еще болѣе, когда въ классификацію вводятся новые отдѣлы, между которыми уже труднѣе провести ясную демаркаціонную линію. Относительно Франціи Jacqmin [1], изъ котораго мы заимствовали вышеприведенную классификацію, всякій разъ, когда заводитъ рѣчь объ издержкахъ желѣзныхъ дорогъ, жалуется на полное отсутствіе единообразія въ группировкѣ разныхъ статей издержекъ. Даже количество главныхъ отдѣловъ не на всѣхъ дорогахъ однообразно. Такъ нѣкоторыя дороги показываютъ компанейскія издержки отдѣльно отъ расходовъ центральнаго управленія; другія же соединяютъ тотъ и другой отдѣлы въ одну группу, какъ сдѣлано напримѣръ во взятой нами для сравненія Compagnie de l'Est. Понятно, что въ распредѣленіи отдѣльныхъ статей еще болѣе разногласія. Сомнительными здѣсь представляются опять тѣ же статьи, распредѣленіе которыхъ колеблется и въ Германіи: таково напримѣръ, застрахованіе; во взятой для примѣра Compagnie de l'Est оно отнесено къ «центральному управленію», а въ другихъ причисляется къ издержкамъ «движенія». Капитальное возобновленіе пути въ нѣкоторыхъ дорогахъ вносится въ группу —«содержаніе пути», а въ нѣкоторыхъ

[1] Jacqmin II, p. 34, 45, 47.

составляетъ особую категорію расходовъ, стоящую внѣ обычныхъ отдѣловъ.

Англійскія дороги, по отсутствію всякой общности классификаціи, превосходятъ всѣ прочія. Lardner [2]) жалуется, что въ его время разнохарактерность пріемовъ, усвоенныхъ для отчетовъ отдѣльными правленіями, исключала всякую возможность сравненія опубликованныхъ ими данныхъ. Одни и тѣ же термины, употребляемые въ разныхъ отчетахъ, имѣли разный смыслъ, и такъ какъ при этомъ не давалось никакихъ подробностей, то тѣмъ самымъ отнималась возможность догадаться, что разумѣетъ отчетъ подъ даннымъ выраженіемъ. Такъ было за 20 лѣтъ до настоящаго времени. Съ тѣхъ поръ многое измѣнилось. Съ 1858 года Board of Trade ежегодно публикуетъ для представленія въ парламентъ статистическія свѣдѣнія о всѣхъ англійскихъ дорогахъ. Но что и въ настоящее время единообразіе еще не достигнуто, ясно указываетъ человѣкъ, ближе всего знакомый съ отчетами и статистикой желѣзныхъ дорогъ, капитанъ Tyler, секретарь желѣзнодорожнаго отдѣленія Board of Trade, въ своей запискѣ о желѣзныхъ дорогахъ, приложенной къ трудамъ парламентской коммиссіи 1872 года [3]).

Отчетность на русскихъ дорогахъ представляла въ первое время подобное же зрѣлище путаницы. Тогда какъ Главное Общество Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ въ общихъ чертахъ держалось французской системы отчетности, естественно перенесенной туда французскимъ личнымъ составомъ управленія, у другихъ дорогъ мы встрѣчаемъ совершенно иной пріемъ классификаціи. Такъ Московско-Рязанская дорога въ отчетѣ за 1862 годъ раздѣляла свои издержки на слѣдующія 5 главъ [4]) а) охраненіе и ремонтъ пути б), подвижной составъ, в) жалованье и обмундировка служащихъ по перевозкѣ пассажировъ и грузовъ, станціонное, медицинское, телеграф-

[2]) Lardner, Railway Economy 231.

[3]) Report from the Committée on Railway' Companies Amalgamation 1872. Appendix Np. 827.

[4]) Отч. Моск.-Рязанск. дор. за 1862 г. стр. 17.

ное управленіе, г) дрова и матеріалы для освѣщенія, д) содержаніе артели для нагрузки и выгрузки. Московско-Ярославская дорога въ 1863 году (первомъ по открытіи движенія) классифицировала свои расходы слѣдующимъ образомъ: 1) содержаніе правленія, 2) полицейское правленіе, правительственный инспекторъ, телеграфъ, 3) общіе расходы, 4) штаты управленія дорогой, 5) ремонтъ и отопленіе, 7) освѣщеніе, 8) содержаніе телеграфа, 9) содержаніе магазина [5]).

При такихъ условіяхъ очевидно не представлялось ни малѣйшей возможности сравнивать данныя эксплуатаціи различныхъ дорогъ. Въ 1865 году на всѣхъ линіяхъ, пользующихся гарантіей отъ правительства, была введена однообразная, существующая и донынѣ классификація издержекъ, раздѣляющая ихъ на пять, указанныхъ въ таблицѣ, отдѣловъ. Нельзя сказать, чтобъ это, заимствованное изъ Франціи, дѣленіе было вполнѣ удачно. Отдѣлъ «управленія дорогою», какъ отличный отъ «центральнаго управленія», въ сущности только путаетъ классификацію и ведетъ, какъ мы сейчасъ увидимъ, къ наибольшему числу неясностей.—Впрочемъ, какъ ни случайно были распредѣлены главные отдѣлы, это введеніе общей классификаціи есть уже значительный шагъ впередъ, и было бы вполнѣ достаточно, еслибы предписаніе указывало не только одни главные отдѣлы, но и всѣ ихъ подраздѣленія; если-бъ въ немъ было выяснено, какія статьи расходовъ должны быть относимы къ каждой главной рубрикѣ. Но такъ какъ этого сдѣлано не было, то мы не встрѣтимъ въ сущности и двухъ отчетовъ, въ которыхъ распредѣленіе отдѣльныхъ статей по указаннымъ правительствомъ рубрикамъ было бы вполнѣ тожественно. Не считая нужнымъ перебирать здѣсь всѣ наши отчеты, мы приведемъ лишь нѣсколько примѣровъ.

Отдѣлъ I, «центральное управленіе», въ отчетахъ всѣхъ нашихъ линій не представляетъ большихъ отступленій отъ взятаго нами для примѣра отчета Московско-Ярославской до-

---

5) Отч. Моск.-Яросл. дороги за 1861 годъ, стр. 6, вѣдом. № 3.

роги. Впрочемъ, на нѣкоторыхъ линіяхъ, напримѣръ Риго-Динабургской, сюда отнесено между прочимъ содержаніе телеграфнаго управленія и управленія матеріалами, а также такія издержки, которыя никакъ не составляютъ расходовъ по эксплуатаціи, именно проценты по облигаціямъ и ссудамъ и потери на курсѣ.

Всего болѣе разногласій встрѣчается во II отдѣлѣ «управленіе дорогой». Такъ, къ числу лицъ, содержаніе которыхъ входитъ въ эту графу, на Московско-Ярославской дорогѣ отнесены: управляющій дорогой, его помощники, главный механикъ и ихъ канцеляріи. Подобнымъ же образомъ понята эта графа и въ отчетахъ Главнаго Общества Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ. Въ отчетахъ Московско-Рязанской дороги къ означеннымъ лицамъ присоединены еще начальники отдѣленій и дистанцій дороги, архитекторы и инспекторы движенія. На Рязанско-Козловской сюда прибавлены кромѣ того управленія всѣхъ отдѣльныхъ службъ, канцеляріи или правленія: общее, по содержанію пути и зданій, по движенію, по движущей силѣ, по магазину, по телеграфной части. Тоже что на Рязанско-Козловской, встрѣчаемъ мы и на Риго-Динабургской, Орловско-Витебской, Грязе Царицынской и многихъ другихъ дорогахъ.—Какъ важны эти разногласія, видно уже изъ того, что если бы напримѣръ въ рубрику «управленіе дорогой» на Петербургско-Варшавской линіи отнести содержаніе всѣхъ тѣхъ лицъ, которыя отнесены сюда на Рязанско-Козловской и другихъ, указанныхъ выше, линіяхъ,—то къ 216 тысячамъ показаннымъ въ отчетѣ 1870 года подъ этой рубрикой, слѣдовало бы присоединить: изъ отдѣла «содержаніе пути и строеній» статьи — центральное управленіе этой службы—$58._7$ тыс. рубл., управленіе отдѣленій пути—$60._9$ тыс. руб., управленіе дистанцій—53 тыс. рубл.; изъ отдѣла «движеніе»—центральное управленіе службы— 144 тыс. руб., мѣстное управленіе службы—$49._2$ тыс. руб.; изъ отдѣла «движущая сила»—центральное управленіе службы—35 тыс. руб., мѣстное управленіе службы —$12._2$ тыс. рублей. Такимъ образомъ къ 216 тысячамъ, показаннымъ по Петербурго-Варшавской линіи въ отдѣлѣ «управленіе дорогой», слѣ-

довало бы присоединить еще 266 тысячъ, т. е. увеличить его болѣе, нежели вдвое.—Далѣе, ко второму же отдѣлу многія дороги, какъ то: Московско-Ярославская, Московско-Рязанская, Рязанско-Козловская относятъ застрахованіе зданій на линіи, расходы на заготовленіе пассажирскихъ билетовъ и вознагражденіе за потерю и порчу товаровъ и багажа, между тѣмъ какъ на линіяхъ Главнаго Общества Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ, Риго-Динабургской и Динабурго-Витебской застрахованіе зданій отнесено къ рубрикѣ «содержаніе пути», а двѣ послѣднія статьи—къ рубрикѣ «движеніе».

Въ отдѣлъ III заносятся почти повсюду однѣ и тѣ же статьи. Единственное замѣченное нами видное разногласіе касается статьи «застрахованіе зданій на пути», которая на нѣкоторыхъ линіяхъ относится къ этому отдѣлу, а на другихъ—причисляется ко второму.

Отдѣлъ IV—«движеніе» представляетъ не менѣе разногласій, нежели II отдѣлъ, съ которымъ онъ болѣе всего смѣшивается. Мы уже указывали, что расходы на заготовку пассажирскихъ билетовъ и вознагражденіе за потерю и порчу товаровъ и багажа, которые нѣкоторыми дорогами совершенно правильно помѣщены въ разсматриваемой рубрикѣ, другими относятся ко II-му отдѣлу. Кромѣ того на Московско-Ярославской дорогѣ къ IV отдѣлу отнесено отопленіе не только станцій, но и всѣхъ жилыхъ помѣщеній при станціяхъ; тогда какъ, напримѣръ, на Московско-Рязанской дорогѣ отопленіе помѣщеній, занимаемыхъ всѣми служащими, отнесено ко II отдѣлу, а въ отчетахъ Главнаго Общества Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ оно распредѣлено по всѣмъ отдѣламъ бюджета, соотвѣтственно назначенію помѣщеній.

Въ отдѣлѣ V—«движущая сила», кромѣ указанныхъ выше разногласій въ распредѣленіи расходовъ по содержанію общаго управленія этой службы, не встрѣчается существенныхъ смѣшеній съ другими отдѣлами; но за то нерѣдко смѣшеніе между двумя главами, на которыя обыкновенно распадается этотъ отдѣлъ въ нашихъ отчетахъ, «тягой поѣздовъ» и «ремонтомъ подвижнаго состава». Такъ на Московско-Ярославской дорогѣ смазка и чистка вагоновъ отнесена къ «тягѣ поѣздовъ», а

въ Главномъ Обществѣ Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ—къ «ремонту подвижнаго состава». На Риго-Динабургской дорогѣ матеріалы для чистки и смазки подвижнаго состава отнесены къ «тягѣ», а оплата труда чистки и смазки —къ «ремонту подвижнаго состава».

Мы могли бы значительно увеличить число примѣровъ разногласій въ отчетахъ нашихъ желѣзныхъ дорогъ, но уже приведенныхъ фактовъ достаточно, чтобы судить о шаткости принятой на дорогахъ классификаціи издержекъ. Причина этой шаткости заключается, безъ сомнѣнія отчасти въ неясности самыхъ принятыхъ общихъ рубрикъ, но ѐще болѣе, повидимому, въ томъ, что управленія разносятъ статьи расходовъ по общимъ рубрикамъ случайно, не руководясь никакими общими принципами. Почему, напримѣръ, на многихъ дорогахъ расходы по содержанію низшихъ служащихъ относятся въ соотвѣтствующіе отдѣлы, а непосредственно стоящихъ надъ ними начальниковъ – въ отдѣлъ общаго управленія дорогой? Если извѣстное начальство необходимо для правильнаго отправленія данной службы, то очевидно, что расходы на его содержаніе составляютъ такую же интегральную часть издержекъ этой службы, какъ и расходы по содержанію непосредственныхъ исполнителей.—Почему далѣе расходы на заготовленіе пассажирскихъ билетовъ, а равно нагрузки и выгрузки товаровъ, относятся нѣкоторыми дорогами къ «управленію дороги», тогда какъ они имѣютъ естественную связь съ «движеніемъ» и возрастаютъ при прочихъ равныхъ условіяхъ пропорціонально количеству перевозимыхъ предметовъ?—Если страхованіе зданій по линіи во многихъ дорогахъ относится къ отдѣлу «управленіе дорогой», то здѣсь видно неясное представленіе о принципахъ страхованія. Еслибы сгорѣлъ напримѣръ станціонный домъ не застрахованный, то не подлежитъ сомнѣнію, что каждая дорога отнесла бы вызванный его возобновленіемъ расходъ въ отдѣлъ «содержаніе пути и зданій», а между тѣмъ страховая премія, которая есть тотъ же самый расходъ, только разложенный на многіе годы и выплачиваемый по сравнительно малымъ долямъ,—относится часто во второй отдѣлъ. Трудно понять, какое суще-

твуетъ далѣе основаніе расходы на матеріалъ для извѣстныхъ операцій относить въ одинъ отдѣлъ, а оплату самаго труда по этой операціи—въ другой.

Въ виду указанныхъ недостатковъ нашихъ желѣзнодорожныхъ отчетовъ, строго говоря, не представлялось бы возможности при научной разработкѣ предмета пользоваться тѣми статистическими выводами, которые дѣлаются самими дорогами, а вслѣдъ за ними повторяются и въ статистическихъ сборникахъ, ибо въ сущности приходится сравнивать неоднородныя величины. Но въ виду невозможности для отдѣльнаго лица произвести работу исправленія этихъ выводовъ, мы вынуждены были пользоваться тѣмъ, что есть. Къ счастью, впрочемъ, предѣлъ допускаемой такимъ образомъ погрѣшности въ среднихъ статистическихъ выводахъ не слишкомъ великъ. Важнѣйшіе для нашей цѣли отдѣлы желѣзнодорожныхъ издержекъ—«содержаніе пути и зданій», «движеніе» и «движущая сила» поглощаютъ столь крупныя суммы, что указанныя выше статьи, въ которыхъ встрѣчается разногласіе, составляютъ по отношенію къ общему расходу лишь незначительную долю. Такъ, напримѣръ, если на Рязанско-Козловской дорогѣ отнести въ отдѣлъ «содержаніе пути и зданій» жалованье, разъѣздныя и квартирныя деньги, а равно содержаніе канцелярій начальниковъ отдѣленій, участковъ, дистанцій дороги и архитекторовъ, неправильно зачисляемые во II отдѣлъ, то мы должны были бы присоединить къ III отдѣлу еще $18,_8$ тыс. рублей, что по отношенію къ общей суммѣ расходовъ отдѣла, 444 т., составляло бы всего около 4%. Въ «движеніи» эта прибавка составляла бы $14,_3$ тыс. руб. т. е. около 8% на общую сумму—178 т. Въ «движущей силѣ» присоединилось бы 8 т. р. что на громадную общую сумму, 1.466 т. р, составляло бы менѣе 1%.—Точно также если на Московско-Ярославской дорогѣ отнести въ отдѣлъ «содержаніе пути и зданій» застрахованіе, причисленное къ II-му отдѣлу, то эта статья, составлявшая 1870 году $2,_7$ т., увеличитъ общій расходъ III-го отдѣла, составлявшій 265 т., всего на 1%. Зачисленіе расхода на пассажирскіе билеты и вознагражденіе за потерю и порчу товаровъ (въ совокупности

1,3 т. р.) къ отдѣлу «движеніе» возвысило бы общую сумму послѣдняго (IV-го от.) тоже немного болѣе, чѣмъ на 1%. Такимъ образомъ предѣлъ, допускаемой нами погрѣшности колеблется для различныхъ дорогъ по отношенію къ тремъ важнѣйшимъ отдѣламъ отъ 1—4%: но для цѣлой русской сѣти этотъ предѣлъ будетъ еще меньше, ибо при неодинаковомъ распредѣленіи статей на разныхъ дорогахъ разногласія взаимно уравновѣшиваются въ среднемъ выводѣ.

Однако погрѣшность, съ которою можно примириться въ общемъ трудѣ, дѣлаетъ невозможнымъ спеціальное изслѣдованіе отдѣльныхъ статей издержекъ, или условій и качествъ эксплуатаціи отдѣльной группы дорогъ; а между тѣмъ подобное изслѣдованіе пролило бы много свѣта на ходъ эксплуатаціи и дало бы драгоцѣнныя указанія какъ для самихъ желѣзныхъ дорогъ, такъ и для публики. Поэтому правильная и однообразная классификація издержекъ представляется дѣломъ существенной важности и для научнаго изслѣдованія, и для практическихъ цѣлей желѣзнодорожныхъ управленій, и наконецъ для общественнаго контроля надъ желѣзнодорожнымъ дѣломъ. Установленіе однообразной классификаціи не представляетъ трудности и легко можетъ быть достигнуто, или по иниціативѣ самыхъ управленій на желѣзнодорожныхъ съѣздахъ, или по иниціативѣ правительства. Такъ какъ въ существенныхъ частяхъ отчетности единообразіе уже существуетъ, то въ распредѣленіи колеблющихся статей согласиться было бы нетрудно. На случай, если бы мысль о новой классификаціи расходовъ была услышана, мы не можемъ не выразить нѣсколькихъ желаній, которыхъ осуществленіе было бы важно въ интересахъ научной разработки. 1) Желательно, чтобы классификація была основана не на случайныхъ соображеніяхъ, а на ясныхъ принципахъ. 2) Желательно, чтобы она была возможно ближе къ существующей въ западно-европейскихъ государствахъ, особенно въ Германіи. 3) Желательно, чтобы новая классификація была примѣнена не только къ будущему времени, но въ соотвѣтствіи съ ней передѣланы и главнѣйшіе выводы отчетовъ прежнихъ лѣтъ.

ПРИЛОЖЕНІЕ II.

СТАТИСТИЧЕСКІЯ ТАБЛИЦЫ

ПО 22 РУССКИМЪ ДОРОГАМЪ

за 1870 годъ.

(На цифры таблицъ, обозначенныя звѣздочкой, имѣются объясненія въ примѣчаніяхъ, слѣдующихъ за таблицами).

Стоимость сооруженія, доходъ и издержки эксплуатаціи дорогъ.

№	Наименованіе дорогъ.	Протяженіе дороги.	Капиталъ, затраченный на сооруженіе.	Валовой доходъ	Издержки эксплуатаціи.					Въ процентномъ отношеніи къ затраченному капиталу:		Процент. отношеніе текущихъ издерж. къ валов. доходу.	Въ процентномъ отношеніи ко всей суммѣ текущихъ издержекъ составляютъ:			
					Центральное управленіе	Содержаніе пути и зданій.	Движеніе.	Движущая сила.	Всѣ текущія издержки.	валовой доходъ.	текущія издерж.		Центральное управленіе	Содержаніе пути.	Движеніе.	Движущая сила.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Николаевская	604	90,159,498*	16,407,916	310,624	2,285,692	1,333,401	3,200,379	7,130,097	18,3	7,9	43,9	4,3	32,1	18,7	44
2	Московско-Рязанская. . .	196,4	18,193,391*	4,018,236	167,250	514,332	220,624	807,292	1,709,499	22,1	9,3	42,5	9,3	30,1	12,9	47,2
3	Московско Нижегородская	410	36,254,190*	5,993,408*	186,235*	1,414,374*	517,590*	1,518,138*	3,636,337*	16,5	10,1	60,6	5,1	38,9	14,2	41,8
4	Рязанско-Козловская . . .	198,3	18,816,303*	3,043,507	177,012	443,994	178,208	666,713	1,465,927	16,2	7,4	48,1	12,1	30,3	12,1	45,5
5	Риго-Динабургская. . . .	204,5	12,930,978*	2,003,021	133,650	216,048	264,285	294,581	908,564*	15,	7	45,3	14,7	23,8	29,1	32,4
6	Царскосельская	25	1,528,424*	477,441	100,742	85,762	22,177	59,451	268,133	31,2	17,5	13,7	37,5	32	8,3	22,2
7	Динабурго-Витебская . .	243	18,862,932*	1,927,107	185,285	230,844	182,301	488,568	1,086,998*	10,5	5,7	56,4	17	26,8	16,8	39,4
8	Орловско-Витебская . . .	488	40,906,065	3,390,682	423,726	680,837	293,488	955,811	2,353,862	8,2	5,7	69,4	18	28,9	12,5	40,6
9	Петергофская	49	4,884,441*	457,560	65,896	72,203	50,213	97,206	285,518*	9,3	5,8	62,4	22,4	31,9	19,4	26,3
10	С.-Петербург -Варшав. . .	1211	125,483,953*	9,827,852*	435,533*	3,[illegible]53,278*	1,049,051*	2,745,029*	7,482,911*	7,8	5,9	76,1	5,8	43,5	16,6	28,5
11	Московско-Ярославская. .	261	12,856,765*	1,725,082	101,494	2[illegible]5,717	110,861	190,321	668,393	13,4	5,2	38,7	15,2	39,7	15,8	38,9
12	Воронежско-Ростовская. .*	78	4,992,571*	430,432	67,927	72,858	48,961	120,855	310,600	9	6,2	69	21,9	23,4	15,8	38,9
13	Волго-Донская. . . .	73	4,595,870	568,209	82,347	97,801	96,109	249,601	525,858	12,3	11,4	92,4	15,7	18,6	18,3	47,4
14	Курско-Хар.-Азовская . .	763	35,814,784*	4,215,367	599,380	1,024,987	497,364	1,652,391	3,774,123	11,8	10,5	89,5	15,8	27,2	13,2	43,8
15	Козловско-Воронежская .	167	12,331,144*	767,175	109,277	177,539	76,576	241,080	604,472	6,2	4,9	78,8	18	29,4	12,7	39,9
16	Курско-Кіевская.	438,8	29,829,439*	2,759,082	185,488	303,745	184,490	444,443	1,118,166	9,3	3,8	40,9	16,6	27,2	16,5	39,7
17	Риго-Митавская	39	3,078,809*	188,232	32,814	27,322	43,144	33,994	137,274	6,9	4,4	72,4	23,9	19,9	31,4	24,8
18	Орловско-Грязская . . .	283	21,493,614*	870,970	121,359	168,577	129,188	378,711	797,835	4	3,7	91,6	15,2	21,1	16,2	47,5
19	Грязе-Царицынская . . .	201 *	15,463,152*	615,360	107,278	110,013	67,483	200,740	485,514	3,9	3,1	78,9	23	22,7	14	41,3
20	Шуйско-Ивановская . . .	84	5,618,480	327,007	66,273	46,378	49,372	60,452	222,475	5,8	3,9	68	29,8	20,8	22,2	27,2
21	Ряжско-Моршанская . . .	121	7,190,400	482,180	110,842	135,119	77,801	157,929	480,791	6,7	6,6	99,7	23	28,1	16,2	32,7
22	Тамбовско-Козловская . .	67,5	5,596,000	229,933	88,719	70,129	39,007	84,202	282,057	4,1	5	122,9	31,4	24,9	13,8	29,7

Движеніе на дорогахъ.

№	Наименованіе дороги.	А. Пассажирское движеніе. Количество перевезенныхъ пассажировъ.	Средній пробѣгъ.	Количество пассажироверстъ въ тысячахъ верстъ.	В. Товарное движеніе. Количество перевезенныхъ товаровъ въ пудахъ.	Средній пробѣгъ.	Количество пудоверстъ въ тысячахъ верстъ.	Число верстъ пройденныхъ поѣздами.
1	2	18	19	20	21	22	23	24
1	Николаевская	1,498,066	257	384,497	69,709,218 *	449	31,406.286 *	6,201,853
2	Московско-Рязанская.	702,673	94	66,284	48,130,218	151	7,265.064	1,281,334
3	Московско-Нижегородская.	874,278	129	112,494	41,751,659 *	243	10,159,094 *	2,061,064
4	Рязанско Козловская.	308,992	120,$_4$	37,228	35,815.446 *	150	3,342,317 *	860,239
5	Риго-Динабургская.	252,853	101,$_8$	25,746	24,201,737	189,$_8$	4,610,569	715,392
6	Царскосельская	926,166	22	20,492	1,360,864	23,$_4$	31,842	124,525
7	Динабурго-Витебская	242.742	135	32,779	20,683,321	221,$_6$	4.520,711	940,183
8	Орловско-Витебская	296.309	167	49,794	32,940.904	279	9,207,273	2,148,863
9	Петергофская	1,046,967	25,$_7$	26,907	2,514,461	30	75,483	220.155
10	С.-Петербургско-Варшавская.	1,192,146	184	220,195	39,650,587	322	12.773,903	4,868,905
11	Московско-Ярославская	765,097	82,$_3$	62,948	23,397,328 *	91,$_5$	2,139,523 *	665,422
12	Воронежско-Ростовская.	369,054	32	11,811	13,041.247	55	717.282	—
13	Волго-Донская	24,529	63	1,540	13,718,479	71,$_8$	993,965	191.329
14	Курско-Харьковско-Азовская	736,268	164	120,613	19.811,449	272	5.382.866	2,222.150
15	Козловско-Воронежская	224,251	76	17,061	12,058,851	83	1,005,384	368,954
16	Курско-Кіевская	313,578	218	68,495	10,168,890	277	2,818,197	1,063.481
17	Риго-Митавская	220,758	37,$_5$	8,296	2,587,074	38,$_1$	96,096	107.751
18	Орловско-Грязская	174,085	89	15,543	11,984,189	165	1,969,604	983.402
19	Грязе Царицынская	107.760	121	13,173	7,494,628	161	1,206,635	335.855
20	Шуйско-Ивановская	132,841	57	7,559	5,515,270	66	369,167	148,076
21	Ряжско-Моршанская	82,494	71	5,846	7,484,879	86,$_3$	645,937	245,076
22	Тамбовско-Козловская	108,443	60	6,637	3,700,195	66	214,042	150.348

На версту дороги составляютъ:

№	Наименованіе дороги.	Капиталъ затраченный на сооруженіе.	Валовой доходъ.	Издержки эксплуатаціи: $5\frac{1}{10}$%-ная плата за капиталъ	Издержки эксплуатаціи: Текущія издержки: Центральное управленіе.	Издержки эксплуатаціи: Текущія издержки: Содержаніе пути и зданій.	Издержки эксплуатаціи: Текущія издержки: Движеніе.	Издержки эксплуатаціи: Текущія издержки: Движущая сила.	Издержки эксплуатаціи: Текущія издержки: Всѣ текущія издержки.	Издержки эксплуатаціи: Текущія издержки вмѣстѣ съ платою за капиталъ.	Грузы: Пассажиро-версты въ тысячахъ верстъ.	Грузы: Пудо-версты товаровъ въ тысячахъ пудовъ.	Грузы: Пудо-версты всего полезнаго груза въ тысячахъ пудо-верстъ.
1	2	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	Николаевская. . . .	149,270	27,314	7,612	514	3,784	2,207	3,299	11,805	19,477	636	51,997	71,077
2	Московско-Рязанская .	97,726	20,456	4,985	851	2,619	1,123	4,111	8,704	13,689	358	39,271	50,011
3	Москов.-Нижегород. .	88,533	14,618	4,514	454	3,450	1,262	3,703	8,869	13,383	274	24,778	32,998
4	Рязанско-Козловская. .	94,792	15,349	4,834	893	2,239	899	3,362	7,393	12,227	188	26,943	32,583
5	Риго-Динабургская .	62,225	9,818	3,173	654	1,059	1,292	1,444	4,449	7,622	125	22,545	26,295
6	Царскосельская . . .	61,137	19,097	3,117	1,029	3,431	887	2,378	10,725	13,842	819	1,273	25,843
7	Динабурго-Витебская. .	66,653	7,930	3,398	754	1,197	737	1,764	4,471	7,869	134	18,603	22,713
8	Орловско-Витебская .	83,496	6,948	4,258	869	1,395	601	1,958	4,823	9,081	102	18,867	21,927
9	Петергофская. . . .	99,682	9,151	5,083	1,348	1,444	1,004	1,944	5,740	10,623	549	1,539	18,609
10	С.-Петербурго-Варшав.	103,621	8,115	5,284	361	2,695	869	2,274	6,199	11,473	181	10,548	15,978
11	Московско-Ярослав. .	49,259	6,609	2,512	389	1,018	425	723	2,561	5,073	241	8,195	15,425
12	Воронежско-Ростовская	69,341	5,775	3,536	871	934	628	1,549	3,982	7,518	196	9,196	15,076
13	Волго-Донская . .	63,573	7,793	3,241	1,127	1,351	1,329	3,452	7,259	10,680	21	13,616	14,246
14	Кур.-Хар.-Азовская	46,939	5,517	2,394	784	1,342	651	2,162	4,939	7,333	158	7,046	11,786
15	Козловско-Воронеж. . .	73,803	4,566	3,764	650	1,057	456	1,436	3,598	7,362	102	5,894	8,954
16	Курско-Кіевская. .	68,104	6,270	3,473	421	690	419	1,010	2,541	6,014	157	4,165	8,875
17	Риго-Митавская	75,610	4,826	3,855	841	700	1,106	871	3,519	7,474	213	2,464	8,854
18	Орловско-Грязская. .	75,949	3,078	3,873	429	596	456	1,338	2,819	6,692	54	6,959	8,579
19	Грязе-Царицынская . .	74,701	3,061	3,810	513	547	356	999	2,415	6,205	65	6,003	7,953
20	Шуйско-Ивановская . .	66,885	3,892	3,411	789	552	588	720	2,648	6,059	90	4,394	7,094
21	Ряжско-Моршанская . .	59,424	3,985	3,031	916	1,116	643	1,298	3,973	7,003	48	5,338	6,778
22	Тамбовско-Козловская .	82,990	3,380	4,232	1,305	1,031	574	1,238	4,148	8,380	98	3,615	6,555

№	Наименованіе дороги.	На версту поѣзда составляютъ: Валовой доходъ.	На версту поѣзда составляютъ: Текущія издержки: Центральное управленіе.	Текущія издержки: Содержаніе пути и зданій.	Текущія издержки: Движеніе.	Текущія издержки: Движущая сила.	Текущія издержки: Всѣ текущія издержки.	На 1,000 пудоверстъ полезнаго груза составляютъ: Валовой доходъ.	Издержки эксплуатаціи: $3^1/_{10}$%-ная плата за капиталъ.	Издержки эксплуатаціи: Текущія издержки: Центральное управленіе.	Текущія издержки: Содержаніе пути и зданій.	Текущія издержки: Движеніе.	Текущія издержки: Движущая сила.	Текущія издержки: Всѣ текущія издержки.	Текущія издержки вмѣстѣ съ платою за капиталъ.
1	2	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1	Николаевская	262	4,8	36,3	21,1	50,8	113	38,43	10,71	0,72	5,32	3,11	7,46	16,61	27,32
2	Московско-Рязанская	313	13	40	17	63	133	40,90	9,97	1,70	5,22	2,24	8,22	17,40	27,37
3	Московско-Нижегородская . . .	291	9	68,6	25,1	73,6	176	44,30	13,68	1,37	10,43	3,32	11,23	26,85	40,53
4	Рязанско-Козловская	332	19,3	48,	19,5	72,8	160	47,11	14,84	2,74	6,87	2,75	10,32	22,69	37,61
5	Риго-Динабургская	279	18,5	30	35,6	40,9	125	37,34	12,07	2,48	4,03	4,92	5,49	16,92	28,99
6	Царскосельская.	383	80,9	68,9	17,8	47,4	215	73,89	12,06	15,59	13,27	3,40	9,20	41,46	53,52
7	Динабурго-Витебская	180	17,3	27,2	29,6	40,1	113	34,91	14,96	3,32	5,27	3,21	7,86	19,65	34,65
8	Орловско-Витебская	157	19,7	31,7	13,6	44,5	109	31,69	19,42	3,96	6,36	2,74	8,93	21,99	41,41
9	Петергофская.	208	29,9	32,8	22,8	44,5	130	50,81	28,23	7,48	8,01	5,37	10,80	31,86	60,09
10	С.-Петербурго-Варшавская . . .	202	8,9	66,8	21,5	56,3	153	50,79	33,07	2,25	16,82	5,43	14,23	38,73	71,80
11	Московско-Ярославская	250	15,3	39,9	16,7	28,7	100	42,85	16,28	2,32	6,60	2,76	4,73	16,60	32,88
12	Воронежско-Ростовская	—	—	—	—	—	—	38,30	23,45	5,77	6,19	4,16	10,29	26,41	49,86
13	Волго-Донская	284	43,1	51,1	50,2	130,5	275	54,70	22,75	7,91	9,48	9,32	24,23	50,94	73,69
14	Курско-Хар.-Азовская	190	26,5	46,3	22	74,2	169	46,81	30,31	6,65	11,38	5,32	18,34	41,90	72,21
15	Козловско-Воронежская	203	29	47	20	64	160	50,99	42,04	7,25	11,81	5,08	16,04	40,18	82,22
16	Курско-Кіевская	259	17,4	28,6	17,3	41,7	105	70,65	39,13	4,74	7,77	4,72	11,38	28,61	67,74
17	Риго-Митавская	175	30,4	25,4	26,2	29,6	111	54,50	43,34	9,30	7,90	12,49	9,84	39,73	83,27
18	Орловско-Грязская	88	12,3	17,1	13,1	38,5	81	35,88	45,31	5,01	6,97	5,33	15,66	32,98	78,29
19	Грязе-Царицынская	183	31,9	32,8	20,5	59,8	145	38,49	47,91	6,45	6,87	4,47	12,58	30,37	78,28
20	Шуйско-Ивановская.	221	44,7	31,3	33,3	40,8	150	54,86	48,08	11,12	7,78	8,28	10,15	37,33	85,41
21	Ряжско-Моршанская.	197	45,2	55,1	31,7	64	196	58,79	44,70	13,51	16,46	9,49	19,15	58,62	103,32
22	Козловско-Тамбовская	153	39	47	26	56	188	51,37	64,36	19,91	15,73	8,75	18,89	63,28	127,84

ПРИМѢЧАНІЯ КО ВСѢМЪ ТАБЛИЦАМЪ.

Источникомъ свѣдѣній для таблицъ служили отчеты правленій желѣзныхъ дорогъ. Тамъ, гдѣ имѣлись въ виду какіе-либо иные источники, оговорено въ дальнѣйшихъ примѣчаніяхъ.

Графы 1 и 2. Дороги расположены въ нашихъ таблицахъ по убывающей плотности движенія, которая измѣрялась пудоверстами полезнаго груза, приходящимися на версту дороги и означенными въ графѣ 36-й. Въ таблицы мы занесли только такія дороги, по отчетамъ которыхъ было возможно сдѣлать подробное распредѣленіе расходовъ.

Гр. 3. Въ этой графѣ показана дѣйствительная длина главнаго пути каждой линіи къ концу 1870 г.

Гр. 4. Цифра капитала, затраченнаго на сооруженіе, показана къ 1-му января 1870 г. Въ нѣкоторыхъ отчетахъ эта цифра обозначена прямо; по большею частью ее приходилось получать чрезъ присоединеніе къ стоимости первоначальнаго устройства дороги суммъ, издержанныхъ въ разные годы на расширеніе и капитальное исправленіе линій и отнесенныхъ на счетъ первоначальнаго капитала.

Всѣ суммы, показанныя въ отчетахъ на металлическую валюту, переведены въ кредитные рубли по курсу, который принятъ былъ въ 1870 году правительствомъ при разсчетахъ съ желѣзными дорогами, именно 5 р. 98 к. за полуимперіалъ, что даетъ 1 рубль металлическій=$1.16_{,116}$ кредитныхъ руб. Соотвѣтственно этому же курсу дѣлался въ таблицахъ, равно какъ и въ текстѣ, переводъ иностранныхъ валютъ на русскую. Такъ во всѣхъ нашихъ разсчетахъ:

1 фунтъ стерлинговъ . .	=	7 р. 25	к.
1 талеръ	=	1 » $06_{,72}$	»
1 франкъ	=	— » 29	»
1 австр. гульденъ	=	— » 71	»

Въ графахъ 6-й и 10-й исчислены расходы собственно по эксплуатаціи дорогъ; сюда не вошли проценты по облигаціямъ, платежи по ссудамъ, потери на вексельномъ курсѣ и тому подобныя статьи, которыя однако въ отчетахъ желѣзныхъ дорогъ нерѣдко относятся къ расходамъ эксплуатаціи.

Въ графахъ 6-й и 14-й „Центральное управленіе“ соединены двѣ категоріи расходовъ, которыя въ отчетахъ дорогъ показываются отдѣльно, именно: а) центральное управленіе и б) управленіе дорогою. Мотивы къ такому соединенію указаны въ приложеніи I.

Въ графахъ 11-й и 12-й показано процентное отношеніе цифръ, помѣщенныхъ въ графахъ 5-й и 10-й, къ цифрамъ графы 4-й.

Въ графахъ 21-й и 23-й въ цифры таблицы о количествѣ перевезенныхъ товаровъ, а въ соотвѣтствіи съ ними и пудоверстъ товаровъ, включены не только грузы, перевозимые въ товарныхъ поѣздахъ, но также багажъ, товары большой скорости и предметы, перевозимые поштучно. При переводѣ на вѣсъ поштучныхъ предметовъ, согласно вошедшему въ обычай разсчету, приняты: экипажи за 50 пудовъ, крупный скотъ за 20 пудовъ, покойники за 20 пудовъ, мелкій скотъ за 3 пуда, собаки за 1 пудъ, вагонъ, нагруженный товаромъ за 600 пудовъ, вагонъ, нагруженный скотомъ, (въ которомъ обыкновенно дозволяется помѣщать отъ 8 до 10 штукъ крупнаго рогатаго скота), за 200 пудовъ. Наоборотъ изъ цифръ, относящихся къ товарному движенію, исключены всюду, гдѣ было возможно, грузы, перевозимые за счетъ самихъ дорогъ.

Въ графѣ 24 исчислено количество верстъ, пройденныхъ въ теченіе года всякаго рода поѣздами; но сюда не включенъ пробѣгъ паровозовъ одиночныхъ, дежурныхъ и на станціонной службѣ.

Въ графахъ 25—36-й поверстные разсчеты сдѣланы по дѣйствительному протяженію дорогъ къ концу 1870 года.

Гр. 27. Цифры этой графы составляютъ $5^1/_{10}\%$ на суммы поверстной стоимости дорогъ, означенныя въ графѣ 25-й. На нѣкоторыхъ изъ нашихъ дорогъ гарантированъ правительствомъ нѣсколько меньшій доходъ; но мы остановились на $5^1/_{10}\%$, какъ на такой цифрѣ, которая примѣняется къ большей части дорогъ.

Гр. 36. Для полученія цифръ этой графы сумма пассажироверстъ, исчисленная въ графѣ 34, помножена на 30 и сложена съ суммой пудоверстъ, означенной въ графѣ 35-й. Основанія, по которымъ произведено такое вычисленіе, указаны на страницахъ 84-й и 85-й настоящаго сочиненія.

Графы 37—42 получились чрезъ раздѣленіе цифръ, содержащихся въ графахъ 3—10, на цифры графы 24.

Графы 43—50 получены чрезъ раздѣленіе цифръ, означенныхъ въ графахъ 26—33, на цифры графы 36.

ПРИМѢЧАНІЯ ОТНОСЯЩІЯСЯ КЪ ОТДѢЛЬНЫМЪ ЛИНІЯМЪ.

1. Николаевская.

4) Показанная въ таблицѣ цифра капитала, затраченнаго на сооруженіе, образовалась чрезъ присоединеніе къ 80,096,324 рублямъ, издержаннымъ на сооруженіе Николаевской дороги къ 1868 году (Сбор. свѣд. о желѣз дор.; изд. Деп. жел. дор. 1868 года) суммъ, израсходованныхъ Главнымъ Обществомъ Россійск. Жел. дорогъ на капитальное исправленіе Николаевской линіи. Суммы эти показаны въ отчетахъ Глав. Общ. за 1868. 1869 и 1870 годы.

Графы 21 и 23. Въ эти графы не включены перевозки за счетъ самихъ дорогъ, которыя, судя по отчету, составляли въ 1870 году 17.781,675 пудовъ.

2. Московско-Рязанская.

4. Цифра строительнаго капитала получена чрезъ присоединеніе къ суммѣ 1867 года, означенной въ Сбор. Деп. жел. дор. (Сбор. Д Ж. дор. 1868 г. I 421), 2,205,934 р. и 3,162,929 р., издержанныхъ въ 1869 и 1870 годахъ на устройство втораго пути.

3 Московско-Нижегородская.

4. Цифра строительнаго капитала взята изъ Сбор. Деп. жел. дор. за 1868 годъ I. 421. Эта цифра оставлена безъ измѣненія, такъ какъ съ тѣхъ поръ, судя по отчетамъ дороги, капитальныхъ передѣлокъ но линіи не производилось. Въ отчетѣ Глав. Общ. Рос. жел. дорогъ стоимость Нижегородской линіи къ 1-му января 1871 года показана въ 35,727,843 рубля. Но кромѣ того, по всѣмъ линіямъ Главнаго Общества оставалось въ счетѣ капитала сооруженія нераспредѣленныхъ расходовъ 2,414,367 руб.

Въ графахъ 5—10 показаны доходъ и расходъ только по рельсовому пути, не включая желѣзно-конныхъ дорогъ.

Въ графахъ 21 и 23 исключены перевозки за счетъ самаго Общества.

4. Рязанско Козловская.

4. Строительный капиталъ къ 1 му января 1868 года показанъ въ отчетѣ за 1867 годъ. Въ 1868 году къ этой суммѣ прибавлены 87,224 р., составляющихъ, согла сно отчету 1868года (прил. 1) стоимость произведенныхъ въ томъ году работъ. Съ 1869 года началась постройка втораго пути, по которой къ 1871 году еще не были вполнѣ окончены разсчеты. Но въ отчетѣ правленія за 1870 годъ (прил. I) показаны израсходованными на этотъ предметъ 3,894,121 р. Присоединеніе этой суммы къ капиталу 1868 года и дало показанную въ таблицѣ цифру.

Въ графу 21 включены товары, перевозимые въ поѣздахъ большой скорости, и поштучныя перевозки, переложенныя на вѣсъ, которыя въ отчетѣ правленія въ общемъ числѣ грузовъ не показаны.

23. Въ отчетахъ правленія показано число пудоверстъ только по товарамъ малой скорости. А такъ какъ въ графѣ 18 нашей таблицы включены багажъ, товары большой скорости и поштучныя перевозки, то мы, помноживъ число пудовъ этихъ добавочныхъ перевозокъ на показанный въ отчетѣ средній проѣздъ товаровъ, прибавили полученную такимъ путемъ сумму къ суммѣ пудоверстъ, означенной въ отчетѣ за 1870 годъ (5,105 милл. пудоверстъ).

5. Риго-Динабургская.

4. Первоначальная стоимость сооруженія дороги—10,554,698 р. Къ этой цифрѣ присоединены 2,376,330 р., употребленные на дополненіе и расширеніе постройки и исчисленные въ отчетѣ за 1870 г. (Прил. XVI).

10. Изъ общей суммы издержекъ эксплуатаціи исключены проценты по облигаціямъ, потеря на курсѣ, вексельный дисконтъ, которые значатся въ отчетѣ правленія въ суммѣ эксплуатаціонныхъ издержекъ. Кромѣ того въ эту графу прибавлены исключенные въ отчетѣ расходы на доставку товаровъ получателямъ на домъ.

6. Царскосельская.

4. Въ этой графѣ показана первоначальная стоимость сооруженія дороги, заимствованная изъ Сборн. Д. Ж. Дор. 1868. I. 162. По счетамъ же правленія инвентарная стоимость Царскосельской дороги за присоединеніемъ расходовъ на капитальныя перестройки и дополнительныя работы и вычетомъ суммъ по уменьшенію стоимости дороги и ея принадлежностей, составляла къ 1-му января 1871 г. 1,462,512 р.

22. Средній пробѣгъ товаровъ, по отсутствію данныхъ о немъ въ отчетѣ, указанъ приблизительно, на основаніи цифръ 1867 г.

7. Динабурго-Витебская.

4. Постройка этой дороги была отдана англійскимъ подрядчикамъ за оптовую сумму 16,250,000 р. металлическихъ; дѣйствительная же стоимость сооруженія неизвѣстна (Сборн. св. о ж. д. 1868 г. I, 148). Означенная сумма, по переводѣ на кредитную валюту по принятому нами курсу, даетъ показанную цифру.

Въ графѣ 10-й исключены и прибавлены тѣ же статьи, какъ и въ Риго-Динабургской дорогѣ.

9. Петергофская.

4. Строительный капиталъ опредѣленъ по свѣдѣніямъ Сборн. Д. Ж. Д. 1868 г. I, 422 и составляетъ первоначальную стоимость дороги. Въ отчетѣ правленія за 1870 г. инвентарная стоимость дороги къ концу года показана въ 3,770,987 р.

10. Петербурго-Варшавская

4. Цифра строительнаго капитала заимствована изъ Сборн. св. о ж. д. 1868 г. I, 421. Въ отчетѣ Гл. Общ. Р. ж. д. за 1870 г. стоимость сооруженія этой дороги опредѣлена нѣсколько меньшею цифрой, именно 124,144,527 р. Но въ счетахъ Гл. Общ., какъ указано выше по поводу Московско-Нижегородской дороги, числится 2,414,367 р., не распредѣленныхъ по отдѣльнымъ линіямъ расходовъ.

5—10. Доходы и расходы показаны только по желѣзной дорогѣ безъ конножелѣзныхъ путей.

11. Московско-Ярославская.

4. Издержки по сооруженію Сергіевскаго участка къ 1-му января 1870 г. показаны въ отчетѣ правленія за 1869 г. (стр. 38) въ 4,244,211 р. Въ 1870 г. къ капиталу предшествовавшаго года присоединяется стоимость сооруженія втораго участка отъ Москвы до Ярославля, открытаго съ 1-го февраля 1870 г. Издержки на сооруженіе этого участка въ отчетѣ объ его постройкѣ опредѣлены въ 8,612,555 р., не считая расходовъ по образованію капитала (Отчетъ по постройкѣ участка Московско-Ярославской дороги отъ Сергіевскаго посада до Ярославля, стр. 35).

21 и 23. Въ цифры о количествѣ пудовъ и пудоверстъ включена перевозка багажа, товаровъ большой скорости и поштучныхъ предметовъ.

12. Воронежско-Ростовская.

2. Дорога эта прежде носила имя Грушевско-Ростовской по первому своему участку. Такое названіе усвоено ей въ нѣкоторыхъ мѣстахъ нашего сочиненія.

4. Цифра строительнаго капитала, за отсутствіемъ другихъ данныхъ, взята изъ книги Гейлера «Сборникъ свѣдѣній о процентныхъ бумагахъ» стр. 365.

14. Курско-Харьковско-Азовская.

4. При опредѣленіи цифры капитала принята въ разсчетъ стоимость исполненныхъ работъ, означенная въ отчетѣ за 1869 г., съ присоединеніемъ 1,930,204 р., издержанныхъ, какъ видно изъ отчета за 1870 г., въ этомъ году на окончаніе неисполненныхъ работъ. По уставу Общества Курско-Харьковско-Азовской дороги, строительный капиталъ опредѣленъ гораздо выше, именно въ 51,884,000 р. металлическихъ или, по принятому нами курсу, въ 60,243,884 р. кредитныхъ, т. е. по 78,898 р. кредитныхъ за версту (Указат. Правит. распоряж. по Мин. Финансовъ 1869 г. № 50).

15. Козловско-Воронежская.

4. По отсутствію данныхъ о стоимости сооруженія, въ таблицѣ показанъ основной капиталъ Общества, состоящій изъ 7,495,000 р. кредитныхъ въ акціяхъ и 4,562,060 талеровъ въ облигаціяхъ. Талеры переведены въ кредитные р. по принятому нами курсу. 1 тал. = $1_{,06}$ коп. кредитн.

16. Курско-Кіевская.

4. Постройка дороги была отдана за оптовую сумму 29,829,439 р. (Сборн. св. о ж. д. 1867 г. I, 177), которая и показана въ таблицѣ; дѣйствительная же стоимость сооруженія неизвѣстна.

17. Риго-Митавская.

4. Приведенная цифра составляетъ переводъ на кредитную валюту суммы основнаго капитала Общества въ 2,652,000 металлическихъ р.

18. Орловско-Грязская.

4. Строительный капиталъ по I отдѣленію дороги отъ Грязей до Ельца (103 версты) состоялъ изъ 3,021,500 руб. кредитныхъ въ акціяхъ и 5,239,528 талер. въ облигаціяхъ. Къ 1 января 1870 г. изъ него оставалось 13,851 р. (Отчетъ за 1870 г. стр. 12). По переводѣ талеровъ на кредитные рубли и вычетѣ остатка мы получили цифру строительнаго капитала къ 31 декабря 1869 г. Въ 1870 г. было издержано изъ остатка строительнаго капитала I отдѣленія 21,123 р. и сооружено II отдѣленіе дороги отъ Ельца до Орла. На постройку II отдѣленія имѣлся капиталъ въ акціяхъ 3,493,900 рублей кредитн. и въ облигаціяхъ 9,027,000 р. металлическихъ, что по переводѣ съ металлической на кредитную валюту составитъ всего 13,062,320 р. Изъ этой суммы къ 1 января 1871 г., какъ видно изъ отчета Правленія, оставалось 141,798 р. Изъ соединенія капиталовъ I и II отдѣленія и составилась сумма въ 21,403,614 руб.,—стоимость сооруженія всей Орлоско-Грязской дороги къ 1 января 1871 г.

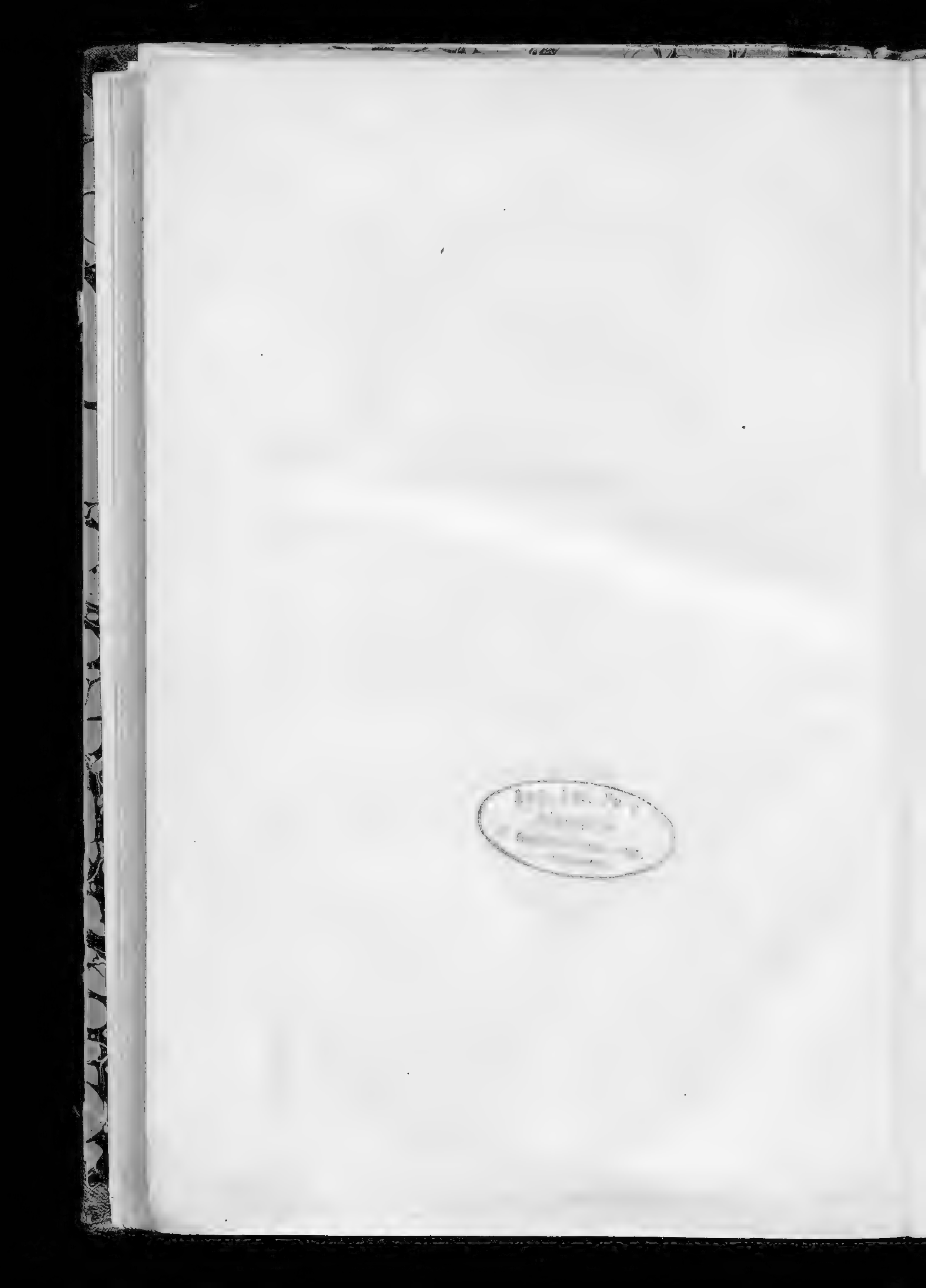
19. Грязе-Царицынская.

3. Длина дороги въ 201 версту принята на основаніи условій перевозки грузовъ; дѣйствительное же протяженіе главнаго пути составляетъ 195 в. 96 саж. и соединительныхъ вѣтвей 4 в. 108 саж.

4. Стоимость сооруженія участка этой дороги отъ Грязей до Борисоглѣбска, эксплуатированнаго въ 1870 году, въ отчетѣ обозначена въ 13,316,936 руб. метал., что, по переводѣ въ кредитные рубли, даетъ показанную въ таблицѣ цифру.

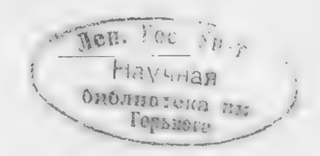
СОДЕРЖАНІЕ

Стр.

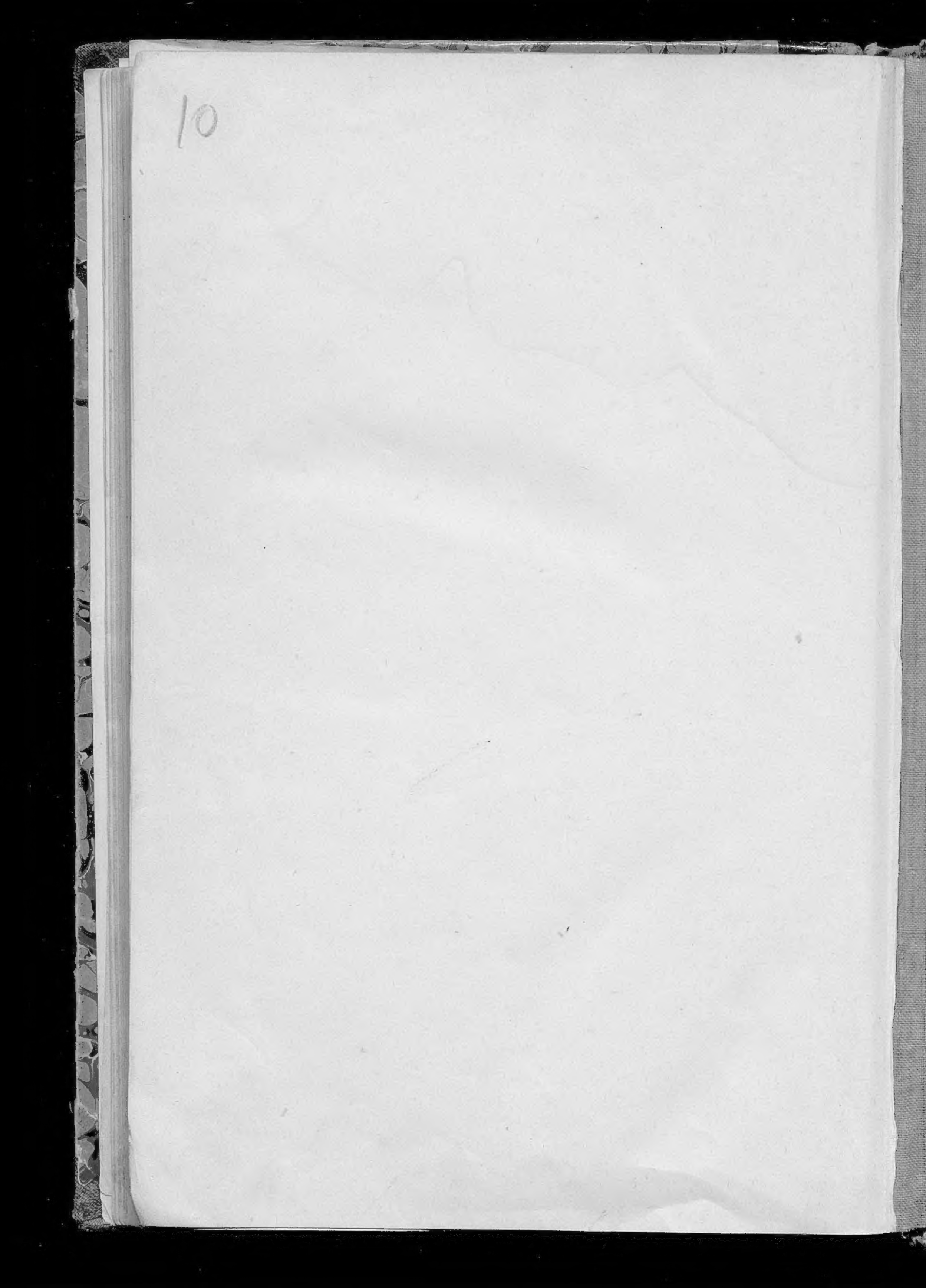


ЗАМѢЧЕННЫЯ ОПЕЧАТКИ.

Стран.	Строка.	Напечатано:	Должно быть:
6	8, 13, 15	съ версты	съ пудоверсты
8	1	съ версты	съ пудоверсты
20	4 снизу	$4,_{95}$ цента	495 центовъ
26	3 »	большой	бо̀льшей
40	5	года	годахъ
44	1	1817: году	1817 году:
44	6	793 гр.	73 згр.
45	2 снизу	1 гульд. 3 кр.	1 гульд. 31 кр.
49	10	до 1820 г.	до 1850 г.
50	прим. 3	deutschen	deutscher
65	17	перевозки	переноски
68	1	рода	каждаго рода
77	5	Fillinger'a	Fillunger'a
96	2 снизу	Нмъ наѣтъ	Намъ нѣтъ
106	2	5 т. тал.	5 т. руб.
128	прим. 16	20 января 1867 года	26 января 1857 года
133	17	2572	2512
134	13 снизу	8549	8579
150	13 »	послѣднимъ	послѣднему
153	1	онѣ	оно
176	5 снизу	$^1/_{14}$ часть	$^1/_{144}$ части
182	16	линіямъ	линіяхъ
196	18	Западной	Восточной
206	6	движенія	движенія,
—	—	количества	качества
244	12 снизу	Р-Мигоптавской	Риго-Митавской
266	12 »	$^1/_1$ коп.	$^1/_{10}$ коп.
281	11 »	и доходъ	доходъ
316	9	относится	не относится






10


D II
2736